CA ARCserve® Backup para Windows

Guía de la opción NDMP NAS

r12.5



Esta documentación ("Documentación") y el programa de software relacionado ("Software"), en adelante "Producto", se proporcionan con el único propósito de informar al usuario final, pudiendo CA proceder a su modificación o retirada en cualquier momento.

Queda prohibida la copia, transferencia, reproducción, divulgación, modificación o duplicación de la totalidad o parte de este Producto sin el consentimiento previo y por escrito de CA. Este Producto es información confidencial y propiedad de CA. Está protegido por las leyes de copyright de los Estados Unidos y por tratados internacionales.

Pese a los apartados anteriores, los usuarios que dispongan de licencia pueden imprimir un número razonable de copias de la Documentación para uso interno. También se les permite realizar una copia del Software como copia de seguridad o para la recuperación de desastres siempre y cuando las notificaciones e inscripciones del copyright de CA aparezcan en cada una de las copias reproducidas. Solamente los empleados autorizados, los consultores o los agentes de usuario que están obligados por las disposiciones de la licencia del Software dispondrán de permiso para acceder a dichas copias.

La impresión de copias de la Documentación y la realización de copias del Software se limitan al periodo en el que el Producto disponga de plena vigencia y efecto. Si el usuario desea terminar la licencia por cualquier motivo, deberá certificar por escrito a CA que ha devuelto a CA o bien ha destruido todas las copias o copias parciales del Producto.

SALVO QUE SE ESPECIFIQUE LO CONTRARIO EN EL ACUERDO DE LICENCIA APLICABLE, EN LA MEDIDA DE LO PERMITIDO POR LA LEY, CA PROPORCIONA ESTE PRODUCTO "TAL CUAL", SIN NINGUNA GARANTÍA, INCLUSO, SIN NINGUNA LIMITACIÓN, NINGUNA GARANTÍA IMPLÍCITA SOBRE COMERCIALIDAD, APLICACIÓN A UN PROPÓSITO ESPECÍFICO O NO INCUMPLIMIENTO. CA NO RESPONDERÁ EN NINGÚN CASO NI ANTE EL USUARIO FINAL NI ANTE NINGÚN TERCERO EN CASOS DE DEMANDAS POR PÉRDIDAS O DAÑOS, DIRECTOS O INDIRECTOS, DERIVADOS DEL USO DEL PRODUCTO, INCLUSO, SIN LIMITACIÓN, PÉRDIDA DE BENEFICIOS, INTERRUPCIÓN DE LA ACTIVIDAD EMPRESARIAL, PRESTIGIO, O PÉRDIDA DE DATOS, AUN CUANDO SE ADVIERTA EXPRESAMENTE A CA DE LA PÉRDIDA O DAÑO.

El uso de este Producto o cualquier producto al que se haga referencia en la Documentación se regirá por el acuerdo de licencia aplicable del usuario final.

CA es el fabricante de este Producto.

Este Producto presenta "Derechos restringidos". El uso, la duplicación o divulgación por parte del gobierno de los Estados Unidos está sujeta a las restricciones establecidas en las secciones 12.212, 52.227-14 y 52.227-19(c)(1) - (2) de FAR y en la sección 252.227-7014(b)(3) de DFARS, según corresponda, o en posteriores.

El resto de marcas comerciales, nombres comerciales, marcas de servicios y logotipos mencionados en la presente documentación son propiedad de sus respectivas empresas.

Copyright © 2009 CA. Todos los derechos reservados.

Referencias a productos de CA

En este documento se hace referencia a los siguientes productos de CA:

- BrightStor® ARCserve® Backup para equipos portátiles y de sobremesa
- BrightStor® CA-Dynam®/TLMS Tape Management
- Sistema de cintas virtual BrightStor® CA-Vtape™
- BrightStor® Enterprise Backup
- BrightStor® High Availability
- BrightStor® Storage Resource Manager
- CA Antivirus
- Agente de CA ARCserve® Backup para Advantage™ Ingres®
- Agente para Novell Open Enterprise Server de CA ARCserve® Backup para Linux
- Agente para Open Files de CA ARCserve® Backup en Netware
- Agente para Open Files de CA ARCserve® Backup en Windows
- Agente de cliente de CA ARCserve® Backup para FreeBDS
- Agente de cliente de CA ARCserve® Backup para Linux
- Agente de cliente de CA ARCserve® Backup para Mainframe Linux
- Agente de cliente de CA ARCserve® Backup para NetWare
- Agente de cliente de CA ARCserve® Backup para UNIX
- Agente de cliente de CA ARCserve® Backup para Windows
- Opción Enterprise para AS/400 de CA ARCserve® Backup
- Opción Enterprise para Open VMS de CA ARCserve® Backup
- CA ARCserve® Backup para Microsoft Windows Essential Business Server
- CA ARCserve® Backup para Windows
- Agente para IBM Informix de CA ARCserve® Backup para Windows
- Agente para Lotus Domino de CA ARCserve® Backup para Windows
- Agente para Microsoft Exchange de CA ARCserve® Backup para Windows
- Agente para Microsoft SharePoint de CA ARCserve® Backup para Windows

- Agente para Microsoft SQL Server de CA ARCserve® Backup para Windows
- Agente para Oracle de CA ARCserve® Backup para Windows
- Agente para Sybase de CA ARCserve® Backup para Windows
- Agente para equipos virtuales de CA ARCserve® Backup para Windows
- Opción Disaster Recovery de CA ARCserve® Backup para Windows
- Opción Disk to Disk to Tape de CA ARCserve® para Windows
- Módulo Enterprise de CA ARCserve® Backup para Windows
- Opción Enterprise para IBM 3494 de CA ARCserve® Backup para Windows
- Opción Enterprise para SAP R/3 para Oracle de CA ARCserve® Backup para Windows
- Opción Enterprise para StorageTek ACSLS de CA ARCserve® Backup para Windows
- Opción Image de CA ARCserve® Backup para Windows
- Servicio de instantáneas de volumen de Microsoft de CA ARCserve® Backup para Windows
- Opción NDMP NAS de CA ARCserve® Backup para Windows
- Opción Serverless Backup de CA ARCserve® Backup para Windows
- Opción SAN (Storage Area Network) de CA ARCserve® Backup para Windows
- Opción Tape Library de CA ARCserve® Backup para Windows
- CA Dynam®/B Backup para z/VM
- CA VM:Cinta para z/VM
- CA XOsoft™ Assured Recovery™
- CA XOsoft™
- Gestión de cintas de CA 1®
- Common Services™
- eTrust® Firewall
- Unicenter® Network and Systems Management
- Unicenter® Software Delivery
- BrightStor® VM:Operator®

Información de contacto del servicio de Asistencia técnica

Para obtener asistencia técnica en línea, una lista completa de direcciones y el horario de servicio principal, acceda a la sección de Asistencia técnica en la dirección http://www.ca.com/worldwide.

Contenido

Capítulo 1: Presentación de la opción 11

Introducción ... 11
Funciones... 11
Arquitectura de la opción ... 14
NDMP (Network Data Management Protocol) ... 14
Servidor NAS ... 14
Exploración remota ... 14
Configuraciones de copia de seguridad NAS admitidas ... 15
Cómo lleva a cabo la opción la copia de seguridad de los datos ... 16
Cómo restaura la opción datos ... 17
Restaurar por origen ... 18
Restaurar por destino ... 18
Uso compartido de dispositivos dinámicos ... 19
Configuraciones de uso compartido de dispositivos dinámicos admitidas ... 20
Acceder a registros ... 21

Capítulo 2: Instalación de la opción 23

Requerimientos previos a la instalación ... 23
Instalación de la opción... 24
Configuración del sistema de archivo... 24
Configurar NDMP versión 3 ... 24
Configuración de la versión 4 de NDMP ... 26
Configuración de puntos de control e instantáneas... 27
Configuración de la opción ... 28
Configurar dispositivos NAS... 28
Configuración de uso compartido de dispositivos dinámicos... 32

Capítulo 3: Uso de la opción 37

Gestión de operaciones de copias de seguridad... 37
Opciones de copia de seguridad ... 38
Requisitos previos a la copia de seguridad ... 38
Agregación de un servidor NAS ... 39
Realizar una copia de seguridad de un servidor NAS... 40
Realización de una copia de seguridad de almacenamiento intermedio de un servidor NAS ... 43
Archivar datos en el servidor NAS... 44
Gestión de operaciones de restauración ... 45

Opciones de restauración 45
Métodos de restauración 45
Gestión de dispositivos y medios 52
Vistas de grupos, dispositivos y adaptadores 52
Administración de medios 53
Administración de base de datos e informes 53
Administración de operaciones NAS mediante utilidades de CA ARCserve Backup 53
Utilidad Combinación 54
Utilidad Asegurar medios y explorar 54

Apéndice A: Uso de dispositivos NAS de Network Appliance 55

Configuración de servidores de Network Appliance 55
Acceso a la interfaz administrativa 55
Vista del registro del sistema Netapp 56
Cuentas de usuario 56
Activación de NDMP en dispositivos Network Appliance 56
Configuración de los nombres de dispositivo de la biblioteca de cintas 57
Configurar la ruta de acceso a la unidad 57
Configuración de Snapshot 59
Limitaciones de la opción en dispositivos Network Appliance 60

Apéndice B: Uso de los dispositivos NAS de EMC Celerra 63

Funcionamiento del organizador de datos de host de EMC Celerra. 63
Configurar el organizador de datos de EMC Celerra 64
Cuentas de usuario 64
Activación de NDMP en dispositivos EMC Celerra 64
Detección de nombres de dispositivos lógicos 65
Configuración del archivo nas.cfg: Dispositivos EMC Celerra 66
Limitaciones de la opción en dispositivos EMC Celerra 66

Apéndice C: Uso de los dispositivos NAS de EMC CLARiiON IP4700 67

Configurar el servidor NAS de EMC CLARiiON IP4700 67
Cuentas de usuario 67
Activación de NDMP en dispositivos EMC CLARiiON IP4700 67
Nombres de dispositivos lógicos 68
Configuración de red 69
Configuración de volumen 69
Unidades de cinta y bibliotecas de cinta 70
Limitaciones de las opciones en dispositivos EMC CLARiiON IP4700 70

Apéndice D: Uso de los dispositivos NAS de Procom 73

Configuración del servidor de Procom 73
Cuentas de usuario 73
Nombres de dispositivos lógicos 73
Configuración de red 75
Configuración de volumen 75
Unidades de biblioteca de cintas y unidades de cinta 75
Configuración del archivo nas.cfg: Dispositivos Procom 76
Limitaciones de la opción en dispositivos Procom 77

Apéndice E: Resolución de problemas 79

Los dispositivos no aparecen en el gestor de dispositivos........ 79
El servidor NAS no se vuelve a inicializar 80
La depuración no se encuentra activada en el servidor NAS 80
No se puede acceder al registro de entorno ni al registro de sistema de Procom 81
No se puede restaurar la información QTree mediante la opción NDMP NAS 82

Apéndice F: Resumen de funciones soportadas 83

Funciones de copia de seguridad compatibles 83
Funciones generales compatibles 85
Funciones de restauración compatibles 86
Compatibilidad con NDMP V4 87
Dispositivos NAS certificados........ 88

Índice 89

Capítulo 1: Presentación de la opción

En esta sección se describen las funciones y la arquitectura de la opción.

Esta sección contiene los siguientes puntos:

Introducción (en la página 11)
Funciones (en la página 11)
Arquitectura de la opción (en la página 14)
Cómo lleva a cabo la opción la copia de seguridad de los datos (en la página 16)
Cómo restaura la opción datos (en la página 17)
Uso compartido de dispositivos dinámicos (en la página 19)

Introducción

CA ARCserve Backup es una solución de almacenamiento integral para aplicaciones, bases de datos, servidores distribuidos y sistemas de archivos. Proporciona funciones de copia de seguridad y restauración para bases de datos, aplicaciones de empresa importantes y clientes de red.

Entre las opciones que ofrece CA ARCserve Backup se encuentra la opción NDMP NAS de CA ARCserve Backup. Esta opción permite realizar copias de seguridad y restauraciones de datos en dispositivos Network Attached Storage (NAS) mediante el protocolo NDMP (Network Data Management Protocol). La aplicación Opción NDMP NAS de CA ARCserve Backup reside en el mismo servidor de aplicaciones que CA ARCserve Backup y administra toda la comunicación entre CA ARCserve Backup y el servidor NAS que realiza tareas de copia de seguridad y restauraciones.

Funciones

La opción NDMP NAS incluye las siguientes funciones:

Tecnología de inserción (push)

Puede realizar una copia de seguridad de modo más eficaz con el procesamiento de datos de modo local en el servidor NAS. La tecnología de inserción (push) descarga recursos del sistema desde el servidor host de CA ARCserve Backup y minimiza el tráfico de la red al iniciar de forma remota las tareas de copia de seguridad y de restauración en el servidor NAS.

Exploración remota en tiempo real

Los administradores de sistema pueden ver información de directorios y archivos sobre el equipo de destino remoto en tiempo real.

Nota: Esta función requiere la compatibilidad con el NAS del proveedor.

Restauraciones y copias de seguridad NDMP locales y remotas

Mientras que un servidor NAS tiene conectado un dispositivo de cinta, éste se puede utilizar para realizar copias de seguridad de datos desde cualquier otro servidor NAS de la configuración. El dispositivo de cinta no necesita estar conectado de forma local al servidor NAS para realizar una copia de seguridad o para restaurar ese servidor.

Nota: Cuando mueve dispositivos de cinta NAS de un servidor NAS a otro, la nueva configuración de hardware da como resultado una operación de restauración remota.

Compatibilidad con el cambiador NAS

La opción NDMP NAS admite copias de seguridad y restauraciones de servidores NAS mediante cambiadores o unidades de biblioteca de cintas conectadas de forma local a un servidor NAS o de forma remota a un servidor NAS distinto. Esta función permite realizar copias de seguridad y restauraciones de un servidor NAS local o remoto mediante una copia de seguridad o una restauración NDMP remota.

Compatibilidad con multitransmisión

Un agente puede administrar diferentes peticiones y realizar varias tareas al mismo tiempo.

Soporte NAS de 64 bits

Ahora, la opción NDMP NAS admite servidores de CA ARCserve Backup de X64 para realizar copias de seguridad de archivadores NAS. (IA64 no es compatible).

Compatibilidad para Tapecopy

La utilidad de copia de cinta (tapecopy) le permite copiar sesiones NAS de una cinta a otra. Esta compatibilidad para tapecopy ofrece las siguientes capacidades de sesión NAS:

- Realizar una copia de seguridad de tapecopy de sesiones NAS normales.
- Realizar una copia de seguridad de tapecopy de sesiones NAS con o sin división de cintas (para una o más cintas).
- Realizar una copia de seguridad de tapecopy de sesiones NAS en modo de consulta.
- Realizar una copia de seguridad de tapecopy de sesiones NAS mediante la opción de origen "-entire", que permite copiar todas las cintas de un grupo a otro.

Pueden utilizarse la mayoría de los modificadores de tapecopy. Sin embargo, puede haber ciertas limitaciones para la compatibilidad para tapecopy de sesiones NAS:

- Los grupos de origen y destino de copia de cinta deben ser grupos SAN DDS (con acceso al servidor de CA ARCserve Backup y al archivador NAS).
- No admite la copia remota (mediante un entorno SAN/NAS DDS)
- No admite la copia hacia o desde un FSD.
- No admite la multiplexación ni el cifrado.

Uso compartido de dispositivos dinámicos

La opción utiliza el uso compartido de dispositivos dinámicos (DDS) para permitir que el servidor de CA ARCserve Backup comparta unidades de biblioteca de cintas (TLU) en una red de área de almacenamiento (SAN). Puede compartir una TLU entre varios servidores NAS de forma exclusiva o compartir varios servidores NAS con una TLU y el servidor de CA ARCserve Backup. El DDS permite al entorno seleccionar el dispositivo óptimo para realizar la copia de seguridad y la restauración de datos. Para obtener más información sobre el DDS, consulte la sección Uso compartido de dispositivos dinámicos.

Nota: Para utilizar el uso compartido de dispositivos dinámicos, deberá instalar las siguientes opciones:

- Módulo Enterprise de CA ARCserve Backup
- Opción SAN
- Opción Tape Library

Más información:

Uso compartido de dispositivos dinámicos (en la página 19)

Arquitectura de la opción

La opción NDMP NAS proporciona servicios que permiten a CA ARCserve Backup realizar copias de seguridad y restauraciones de archivos y directorios. Estos servicios utilizan varios componentes con distintas configuraciones para realizar copias de seguridad y restauraciones.

NDMP (Network Data Management Protocol)

NDMP es un protocolo de comunicación que permite la interacción con un servidor NAS de la red. Permite a aplicaciones de copia de seguridad como CA ARCserve Backup, controlar el proceso de copia de seguridad y recuperación de datos que realiza un servidor NDMP. El servidor NDMP se ejecuta en servidores NAS. Permite la transferencia de datos entre unidades de biblioteca de cintas y discos conectados de forma local o remota a cualquier servidor NAS de la red.

NDMP permite a aplicaciones de copia de seguridad de red como CA ARCserve Backup iniciar operaciones de copia de seguridad desde un nodo de la red. La aplicación de copia de seguridad no realiza transferencias de datos. En su lugar, el servidor NDMP que se encuentra en ejecución en el servidor NAS realizará la transferencia de datos.

Servidor NAS

El servidor NAS implementa el protocolo NDMP y realiza las operaciones de copia de seguridad y restauración reales. El servidor NDMP se ejecuta en el servidor NAS; lo proporciona el fabricante del servidor NAS. Mediante NDMP, CA ARCserve Backup se comunica con el servidor NDMP que está en ejecución en el servidor.

Exploración remota

CA ARCserve Backup muestra de forma automática los archivos y directorios para servidores de Network Appliance compatibles con NDMP versión 4. Si un servidor NAS es compatible con NDMP versión 3, se mostrarán los volúmenes automáticamente.

Más información:

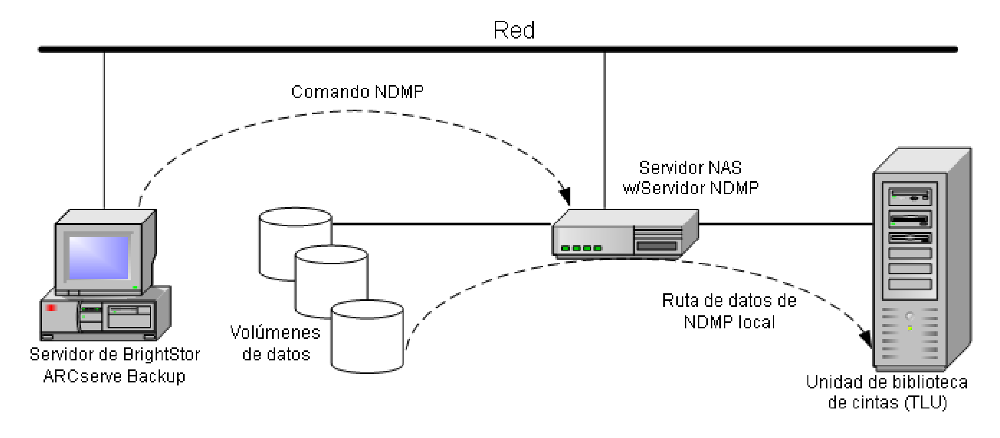
Configuración del sistema de archivo (en la página 24)

Configuraciones de copia de seguridad NAS admitidas

CA ARCserve Backup es compatible con copias de seguridad NDMP locales y remotas de servidores NAS.

Copias de seguridad NDMP locales de servidores NAS

Si un servidor NAS está localmente conectado a un dispositivo de cinta, CA ARCserve Backup puede realizar una copia de seguridad sin servidor de los datos del servidor NAS a este dispositivo.

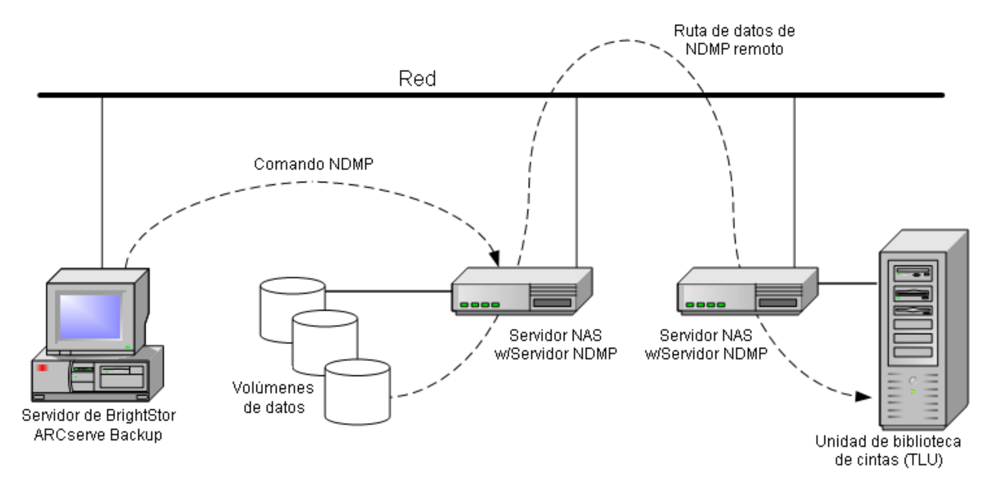


Copias de seguridad NDMP remotas de servidores NAS

Es posible que algunos servidores NAS de la red no tengan ningún dispositivo de cinta conectado. Mientras que uno de los servidores NAS disponga de un dispositivo de cinta, se podrá utilizar dicho dispositivo para realizar copias de seguridad de otros servidores NAS.

Ejemplo: copia de seguridad NDMP remota de un servidor NAS

El servidor NAS 1 no dispone de ningún dispositivo de cinta conectado, pero el servidor NAS 2 sí. La opción NDMP NAS puede realizar una copia de seguridad de los datos del servidor NAS 1 en el dispositivo de cinta conectado al servidor NAS 2. Esta configuración se conoce como copia de seguridad NDMP remota de un servidor NAS.



Cómo lleva a cabo la opción la copia de seguridad de los datos

CA ARCserve Backup proporciona una gran flexibilidad al especificar opciones y filtros, así como al programar la información para las tareas. El gestor de copia de seguridad permite configurar y enviar una tarea de copia de seguridad para los datos de la red. Seleccione cualquier servidor NAS como origen y un dispositivo de cinta conectado al servidor NAS como destino.

Al realizar una copia de seguridad de datos de un sistema de archivos, el servidor NAS de Network Appliance creará una instantánea de los datos de forma que la copia de seguridad refleje un vista coherente de los datos en el momento de ejecución de la copia de seguridad. La copia de seguridad se realiza después de forma indirecta a partir de esta instantánea.

Importante Puede utilizar la opción NDMP NAS cuando necesite realizar copias de seguridad de datos almacenados en un servidor NAS en un dispositivo de cinta conectado a ese mismo servidor NAS o a otro. En cualquiera de los casos, el servidor NAS debe admitir NDMP.

En un entorno donde un dispositivo de copia de seguridad compartido de una red SAN está conectado al servidor de CA ARCserve Backup y al dispositivo NAS, puede utilizar la opción NDMP NAS para realizar copias de seguridad de los datos directamente del servidor NAS en el dispositivo compartido.

Para obtener una descripción general de las funciones de copia de seguridad de CA ARCserve Backup, consulte la *Guía de administración*.

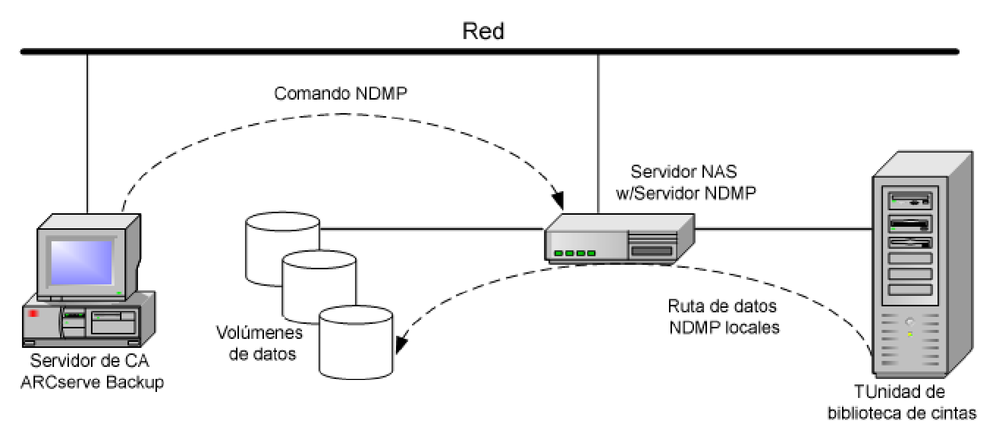
Importante Las funciones de CA ARCserve Backup disponibles para la realización de copias de seguridad de datos dependerán de la versión de NDMP implementada y del tipo de servidor NAS. Para obtener información sobre las restricciones específicas del proveedor, consulte el apéndice "Resumen de funciones soportadas".

Cómo restaura la opción datos

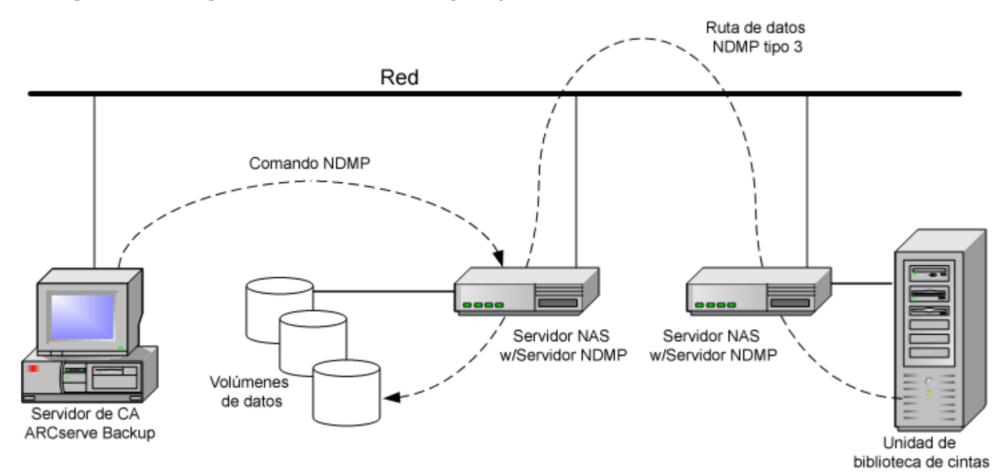
Para restaurar datos desde un dispositivo de cinta a un servidor NAS, utilice el gestor de restauración para configurar y enviar la tarea de restauración. Para obtener una descripción general de las funciones de restauración, consulte la *Guía de administración*.

Las funciones de CA ARCserve Backup que estarán disponibles para la realización de restauraciones de datos dependerán de la versión de NDMP implementada y del tipo de servidor NAS. Para obtener información sobre las restricciones específicas del proveedor, consulte el apéndice "Resumen de funciones soportadas".

El siguiente diagrama muestra un ejemplo de restauración local:



El siguiente diagrama muestra un ejemplo de restauración remota:



Restaurar por origen

Para ver los servidores NAS, haga clic en la ficha Origen del gestor de restauración. Puede seleccionar directorios o archivos NAS individuales para su recuperación, al igual que ocurre con otros tipos de hosts o clientes compatibles con CA ARCserve Backup.

Restaurar por destino

Dado que las copias de seguridad NAS son copias de seguridad independientes, utilizan un formato propiedad del proveedor de NAS. Aunque la mayoría de servidores NAS utilizan el protocolo NDMP, es aconsejable realizar las operaciones de restauración y copia de seguridad con el mismo tipo de servidor del proveedor. Además, no podrá restaurar la sesión NAS si mueve la cinta a un dispositivo conectado localmente al servidor de CA ARCserve Backup.

La exploración y la selección de archivos o directorios funcionan del mismo modo que la exploración de los servidores NAS desde la ficha Origen del gestor de copia de seguridad.

Uso compartido de dispositivos dinámicos

Nota: Para utilizar el uso compartido de dispositivos dinámicos, deberá instalar las siguientes opciones:

- Módulo Enterprise de CA ARCserve Backup
- Opción SAN
- Tape Library Option

En un entorno compuesto por dispositivos de almacenamiento con conexión de fibra óptica con uno o varios servidores de CA ARCserve Backup, se pueden presentar complicaciones en el momento de mostrar únicamente los dispositivos con conexión de fibra óptica. La duplicación de dispositivos se produce cuando existe más de un adaptador de fibra óptica para enumerar los dispositivos de un bucle de fibra óptica. Si los motores de medios individuales residen en la misma red SAN, debe recopilar y organizar varios motores de medios de la aplicación de administración central para asegurarse de que éstos se integran en consonacia.

En este caso, un servidor de cinta NDMP en ejecución en un dispositivo NAS se considerará un motor de medios. El motor de cintas de CA ARCserve Backup también se considera un motor de medios. Esta función permite una perfecta integración.

Cuando hay distintos adaptadores de fibra óptica para enumerar los dispositivos de un bucle de fibra óptica, el uso compartido de dispositivos dinámicos administra de forma dinámica todas las referencias duplicadas de un dispositivo. El uso compartido de dispositivos dinámicos proporciona una mayor flexibilidad al seleccionar el modo de designar la topología de almacenamiento.

El uso compartido de dispositivos dinámicos resulta rentable ya que sólo se necesita una biblioteca para realizar la copia de seguridad de datos NAS y otros datos. Además, el uso compartido de dispositivos dinámicos permite:

- Compartir perfectamente el control de la unidad de biblioteca de cintas (TLU) y de las unidades entre el servidor local de CA ARCserve Backup y el servidor NAS.
- Realizar la copia de seguridad de los datos NAS en la misma cinta en la que se realizó la copia de seguridad de otros datos.
- Las tareas NAS y que no son NAS se transmitan en varios flujos y se empaqueten para ejecutarlas juntas. La ruta de datos óptima se seleccionará en todas las copias de seguridad y restauraciones. Todos los servidores NAS pueden detectar unidades y datos. Esto elimina la necesidad de realizar copias de seguridad remotas y sólo se utilizarán las rutas directas en ambos sentidos para realizar las copias de seguridad de los datos.

Para obtener información sobre cómo configurar el sistema para que utilice DDS, consulte la sección Configuración de uso compartido de dispositivos dinámicos.

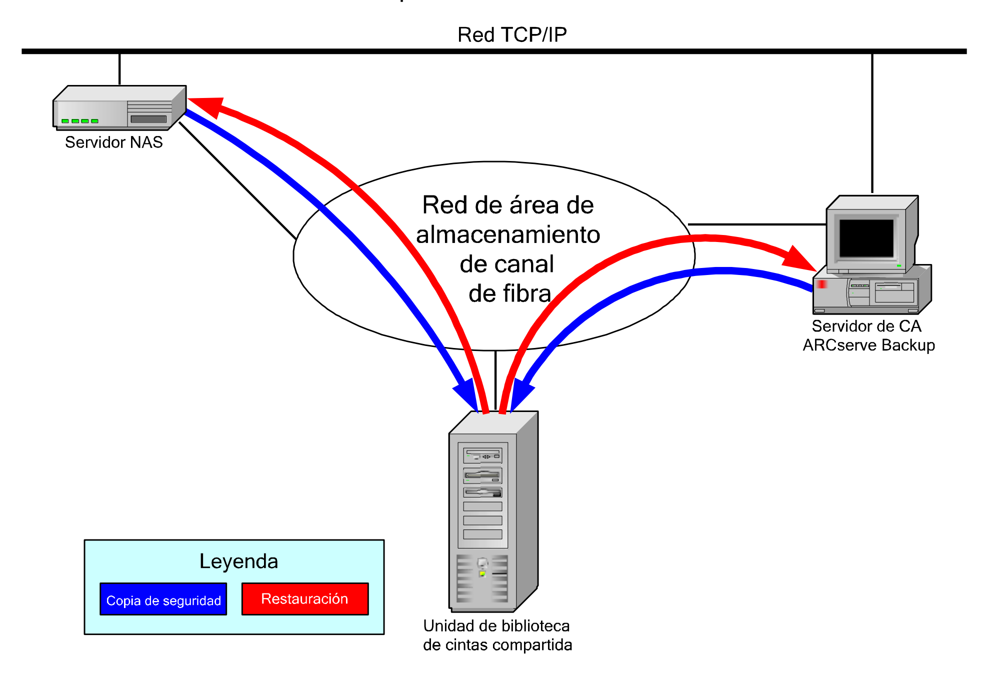
Nota:DDS no es compatible con la restauración de copias de seguridad locales en un servidor NAS ni de copias de seguridad de un servidor NAS en un servidor local de CA ARCserve Backup. Esta limitación se debe a que las copias de seguridad NAS son copias de seguridad independientes y se escriben en un formato que es propiedad del proveedor de NAS.

Configuraciones de uso compartido de dispositivos dinámicos admitidas

La opción NDMP NAS admite dos configuraciones de uso compartido de dispositivos dinámicos básicas:

- Uno o varios servidores NAS conectados a la red SAN que comparten una unidad de cinta o una unidad de biblioteca de cintas (TLU), y el servidor de CA ARCserve Backup está conectado a la red SAN.
- Dos o más servidores NAS conectados a la red SAN que comparten una unidad de cinta o una TLU, y el servidor de CA ARCserve Backup no está conectado a la red SAN.

El siguiente diagrama muestra un ejemplo de uno o varios servidores NAS conectados a la red SAN que comparten una unidad de cinta o una TLU, y el servidor de CA ARCserve Backup está conectado a la red SAN.



El siguiente diagrama muestra un ejemplo de dos o más servidores NAS conectados a la red SAN que comparten una unidad de cinta o TLU, y el servidor de CA ARCserve Backup no está conectado a la red SAN.

Red TCP/IP

Servidor NAS

Servidor NAS

Red de área de almacenamiento de canal de fibra

Servidor de CA ARCserve Backup

Leyenda

Copia de seguridad

Restauración

Unidad de biblioteca de cintas compartida

Acceder a registros

La opción NDMP NAS genera la información que aparece en los registros en el directorio <base de instalación>/Logs. Los registros disponibles y el tipo de información proporcionada en cada registro es la siguiente:

Tape.log

Generado por el motor de cintas. La sección de asignación de dispositivos de DDS proporciona información que detalla si la referencia del dispositivo primario o secundario seleccionado es óptima.

LibSetup.log

Generado por la opción Tape Library de CA ARCserve Backup. Este registro proporciona información que detalla si de han detectado referencias de dispositivos duplicadas en todos los puertos SCSI.

Capítulo 2: Instalación de la opción

En esta sección se describe cómo instalar y configurar la opción NDMP NAS. La información de este capítulo presupone el conocimiento de las características y requerimientos de los sistemas operativos especificados y de las responsabilidades del administrador en dichos sistemas operativos.

Esta sección contiene los siguientes puntos:

Requerimientos previos a la instalación (en la página 23)
Instalación de la opción (en la página 24)
Configuración del sistema de archivo (en la página 24)
Configuración de la opción (en la página 28)

Requerimientos previos a la instalación

Si desea utilizar la opción NDMP NAS, deberá preparar y configurar, en primer lugar, el servidor NAS y, a continuación, el servidor de CA ARCserve Backup. Antes de continuar, compruebe que:

- El sistema cumple los requisitos mínimos de hardware y software necesarios para la instalación de la opción NDMP NAS. Para obtener una lista de los requisitos consulte el archivo Léame.
- El sistema operativo del servidor NAS es compatible con CA ARCserve Backup. Para obtener información sobre los requisitos de hardware y software para los dispositivos NAS de Network Appliances, EMC Celerra, EMC CLARiiON IP4700 y Procom, consulte el archivo Léame.
- CA ARCserve Backup está instalado y funciona correctamente.

  Nota: La opción se debe instalar en el servidor de CA ARCserve Backup.
- Dispone de privilegios de administrador o de la autoridad adecuada para instalar el software en los equipos en los que va a instalar la opción.
- Conoce el nombre y la contraseña del equipo en el que va a instalar la opción.
- Ha anotado cualquier cambio realizado en la ruta de instalación predeterminada.

Instalación de la opción

La opción NDMP NAS sigue el procedimiento estándar de instalación de los componentes del sistema, agentes y opciones de CA ARCserve Backup. Para obtener información detallada sobre los pasos de este procedimiento, consulte la *Guía de implementación*.

Una vez completado el procedimiento de instalación, asegúrese de reiniciar el equipo cuando se le indique.

Configuración del sistema de archivo

La opción NDMP NAS instalará un archivo de configuración denominado nas.cfg en la carpeta de la opción NAS. Éste es el archivo que contiene los elementos que aparecerán después en la ficha Origen del gestor de copia de seguridad. Después de configurar este archivo, podrá explorar los elementos que haya introducido en el Gestor de copia de seguridad.

Configurar NDMP versión 3

Si el servidor NAS admite NDMP versión 3, podrá configurar copias de seguridad de volumen parcial en el archivo nas.cfg. La opción NDMP NAS no puede determinar asignaciones de volumen para estos servidores. Para realizar copias de seguridad de volumen parcial, deberá introducir las rutas correspondientes en el archivo de configuración.

Para introducir la información de ruta

1. Abra el archivo nas.cfg que se encuentra en la carpeta <*base de instalación*>\NAS Option.
2. En la primera línea del archivo, introduzca el nombre del host del servidor NAS.
3. Introduzca cada ruta absoluta, comenzando por el nombre de dispositivo lógico, en líneas independientes, seguidas del nombre de host del servidor NAS.
4. Introduzca un punto y coma al final de la configuración de cada servidor.
5. Guarde el archivo.

Ejemplo: cómo configurar el archivo nas.cfg para que sea compatible con la versión 3 de NDMP.

El ejemplo siguiente muestra el formato que presentaría el archivo nas.cfg si el usuario deseara realizar la copia de seguridad de un volumen parcial compuesto por archivos de base de datos.

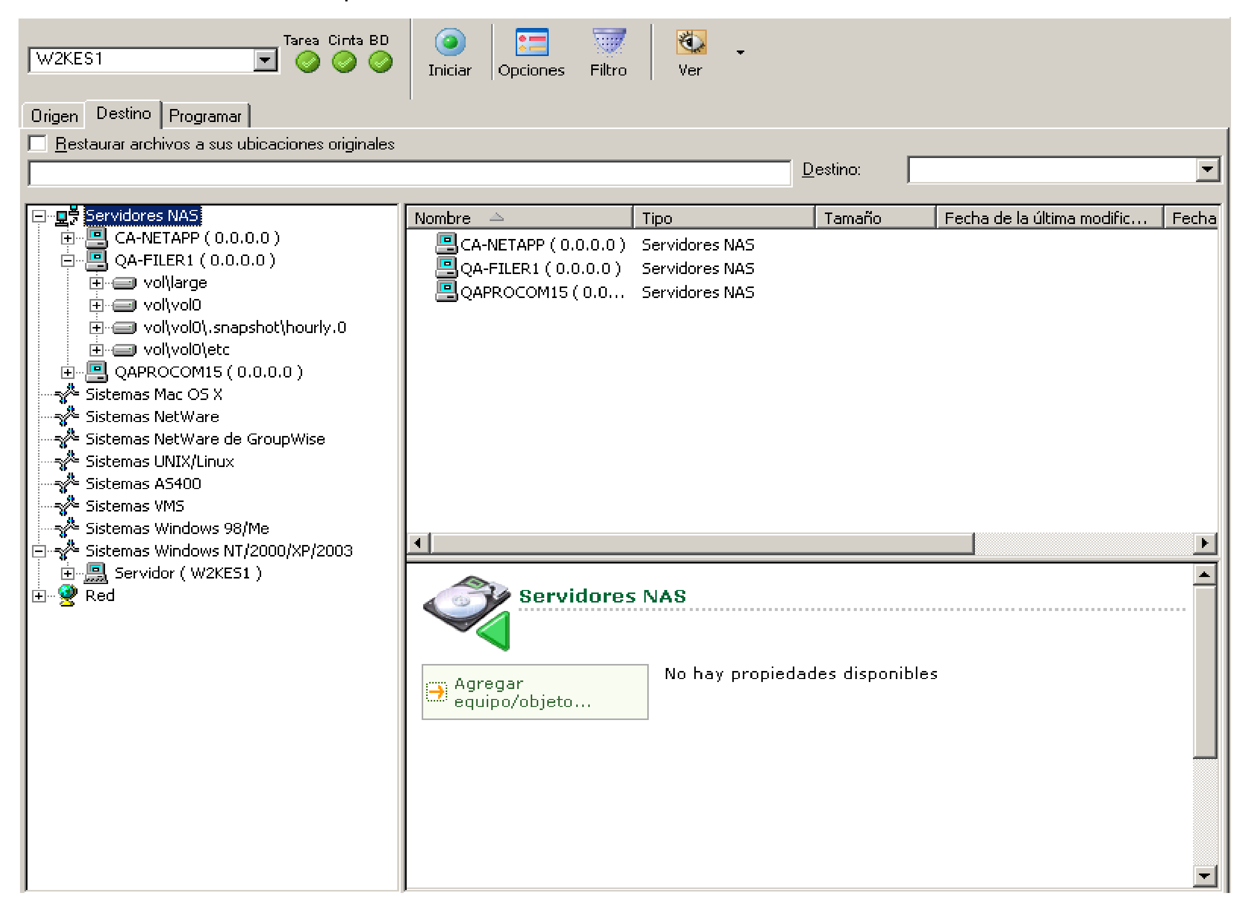
NAS.CFG - Bloc de notas

Archivo Edición Formato Ver Ayuda

```
# Copyright (C) 2002 - 2007  CA
#
# This is a sample configuration file used by the CA ARCserve Backup NAS Option
#
# This file contains the mappings of nodes to volumes or logical devices
# Each entry should be kept on an individual line. Starting with the
# Hostname of the NAS Server followed by the volume names on the
# successive lines. Node Configurations are separated by semi-colons.
# Additionally, comments (such as these) may be inserted on individual
# lines or following any node or volume name denoted by a '#' symbol.
#
# For example:
#
#               NODENAME                        # NAS server
#               /LOGICAL_DEVICE_NAME1           # the volume name of the first logical device
#               /LOGICAL_DEVICE_NAME2           # the volume name of the second logical device
#               ;                               # semi-colon indicates the next node configuration
#               NASSERVER
#               /vol/myvol/.snapshot/hourly.1   # the backup path you want to show in source browse tree
#               /c.chkpnt/daily
#               "/vol/vol0/I have a spaces in my path so I use quotes" # Use quotes on paths with spaces
#               /c/etc
#
<NAS SERVER NAME>
</volume name>
</volume name>
</volume name>
;
<NAS SERVER NAME>
</volume name>
</volume name>
</volume name>
;

qa-filer1
/vol/vol0/.snapshot/hourly.0
;
```

A continuación se muestra un ejemplo de la ventana Gestor de restauración correspondiente:



Más información:

NDMP (Network Data Management Protocol) (en la página 14)

Configuración de la versión 4 de NDMP

Si utiliza un servidor NAS con NDMP versión 4 que admita extensiones de administración de instantáneas (Snapshot Management Extension), no tendrá que utilizar el archivo nas.cfg. Esta funcionalidad sólo la admiten actualmente los servidores NAS de Network Appliance.

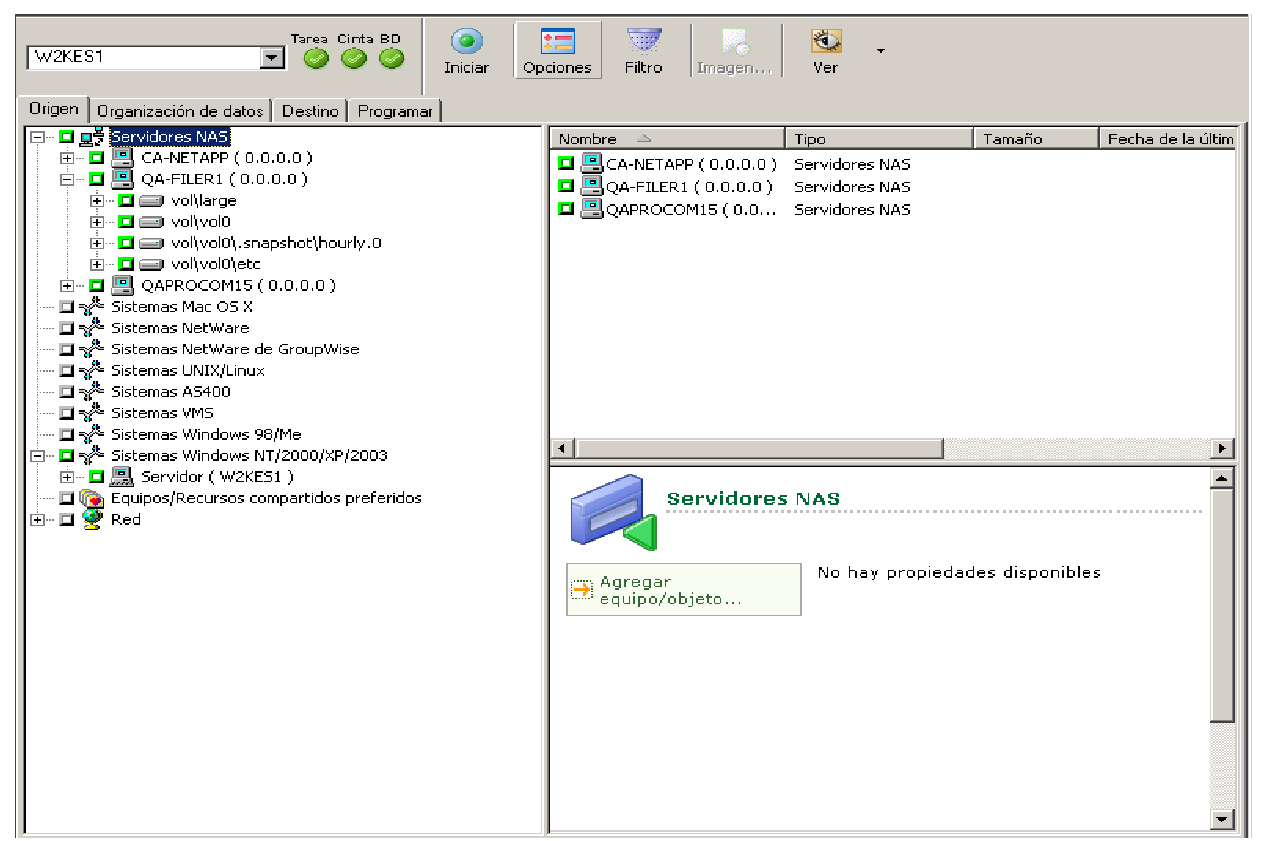
Configuración de puntos de control e instantáneas

Una instantánea o un punto de control es una copia de sólo lectura en línea de un sistema de archivos completo que proporciona protección contra eliminaciones o modificaciones de archivos sin duplicar el contenido de los mismos. Las instantáneas permiten restaurar archivos y realizar copias de seguridad de los archivos en cintas mientras el servidor NAS está en uso. El administrador de NAS también puede crear y programar las instantáneas de los datos de un sistema de archivos según sea necesario.

Si está realizando copias de seguridad de instantáneas o puntos de control en el servidor NAS, deberá configurar el archivo nas.cfg. El archivo se edita del mismo modo que si se tratara de una copia de seguridad de volumen parcial.

A continuación se muestra un ejemplo de la ventana Gestor de copia de seguridad con una instantánea de Network Appliance denominada hourly.0 y un punto de control denominado daily.

Nota: Los nombres de los archivos de instantáneas son específicos de cada proveedor.



Configuración de la opción

Una vez completada la instalación de la opción NDMP NAS, deberá configurar los servidores NAS, las unidades de cinta o las unidades de la biblioteca de cintas.

Antes de configurar los dispositivos y las unidades, confirme lo siguiente:

- Puede hacer ping o acceder al servidor NAS desde el servidor en el que está instalada la opción NDMP NAS.
- El servidor NAS que se utiliza como destino para los datos de copia de seguridad puede detectar las unidades de la biblioteca de cintas o las unidades conectadas localmente a él.
- Las unidades de la biblioteca de cintas y los servidores NAS están certificados por CA.
- Las unidades de cinta están certificadas por los proveedores de NAS.
- Compruebe que la unidad de cinta ya no está abierta y no la está utilizando otra sesión de NDMP (sólo se permite una conexión cada vez).

Configurar dispositivos NAS

Puede configurar los dispositivos de cinta y las unidades de NAS inmediatamente después de instalar la opción NDMP NAS o desde Configuración de dispositivo.

Nota: Si va a configurar los dispositivos y las unidades inmediatamente después de la instalación, puede ir directamente al paso 5 de las instrucciones que aparecen a continuación.

Para configurar dispositivos NAS

1. Seleccione Configuración de dispositivos en la página principal de CA ARCserve Backup.

   Aparecerá la ventana de bienvenida de la configuración de dispositivos.

2. En la pantalla de bienvenida de la configuración de dispositivos, haga clic en Siguiente.

   Se abrirá el cuadro de diálogo Opciones.

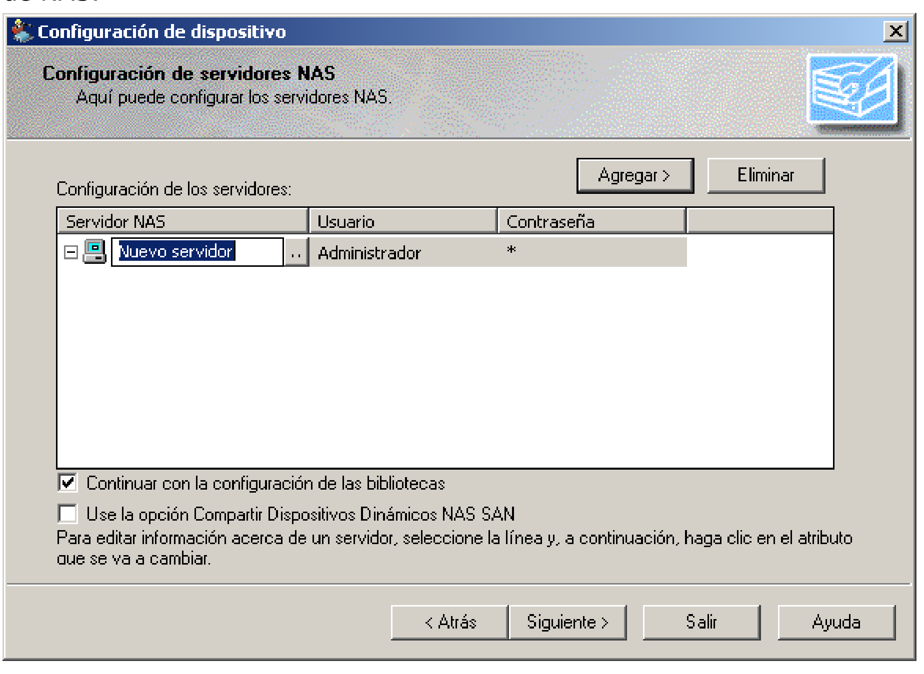
3. En el cuadro de diálogo Opciones, seleccione Servidores NAS y haga clic en Siguiente.

   Aparecerá el cuadro de diálogo Configuración de servidores NAS.

4. Haga clic en Agregar y seleccione el servidor NAS en el cuadro desplegable.

Configuración de dispositivo
Configuración de servidores NAS
Aquí puede configurar los servidores NAS.
Configuración de los servidores:
Agregar >
Eliminar
Servidor NAS
Usuario
Contrase
Servidor NAS
Dispositivo cambiador/de cinta
Continuar con la configuración de las bibliotecas
Use la opción Compartir Dispositivos Dinámicos NAS SAN
Para editar información acerca de un servidor, seleccione la línea y, a continuación, haga clic en el atributo que se va a cambiar.
< Atrás
Siguiente >
Salir
Ayuda

5. En el cuadro de diálogo Configuración de dispositivos, resalte Nuevo servidor e introduzca el nombre de usuario, la contraseña y el nombre del servidor NAS. El nombre de usuario y la contraseña deben estar asociados a una cuenta de servidor NAS que disponga de privilegios administrativos de NAS.



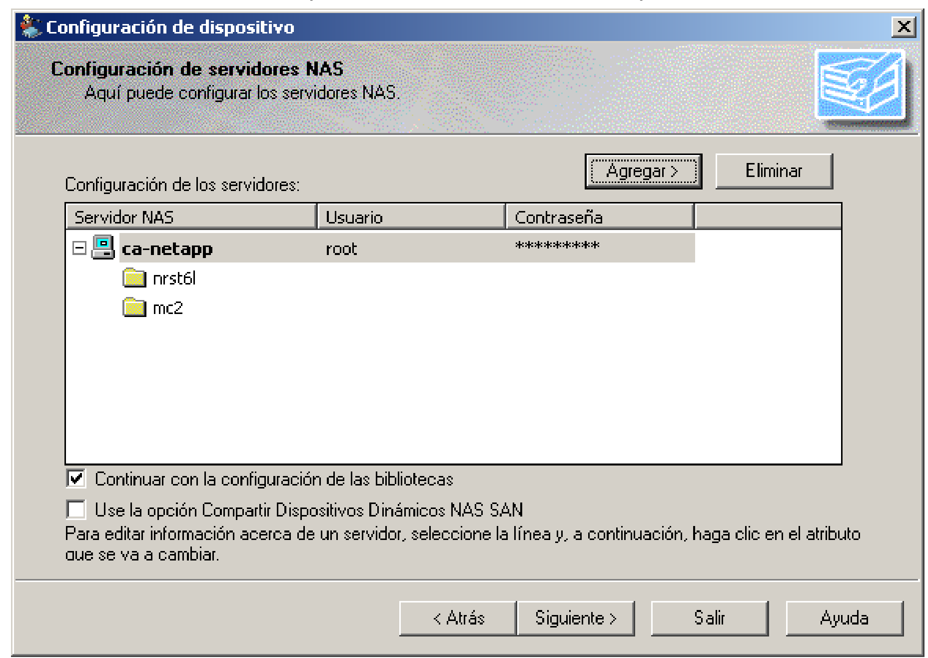
Los pasos 6 y 7 son opcionales para servidores NAS compatibles con las versiones 3 y 4 de NDMP. Los servidores NAS que estén habilitados para la versión 3 ó 4 de NDMP, permiten al cliente detectar los dispositivos de copia de seguridad configurados en el servidor NAS. La opción NDMP NAS realiza esta detección y muestra todos los dispositivos detectados. Las reglas de uso y formato que rigen los nombres de dispositivos lógicos varían de un proveedor a otro. Para obtener más información sobre cómo determinar nombres de dispositivos lógicos, consulte los apéndices del fabricante que contiene esta guía.

Si utiliza la versión 3 ó 4 de NDMP, omita los pasos 6 y 7, y continúe con el paso 8.

6. Haga clic en Agregar y seleccione Dispositivo cambiador/de cinta para introducir la información de configuración de la unidad de cinta o de la unidad de la biblioteca de cintas.

7. Resalte Nuevo dispositivo de cinta e introduzca la información del dispositivo de cinta.

   Esta información suele corresponder con un nombre de dispositivo lógico que representa la unidad de la biblioteca de cintas o el dispositivo de cinta. Un nombre de dispositivo lógico es una cadena única que utiliza el servidor NAS o el servidor NDMP para hacer referencia al dispositivo.



8. Repita los pasos 4 y 5 (y, opcionalmente, los pasos 6 y 7) para todos los servidores NAS que desee configurar para utilizarlos con la opción NDMP NAS. El servidor de CA ARCserve Backup puede interactuar con varios servidores NAS en la red.

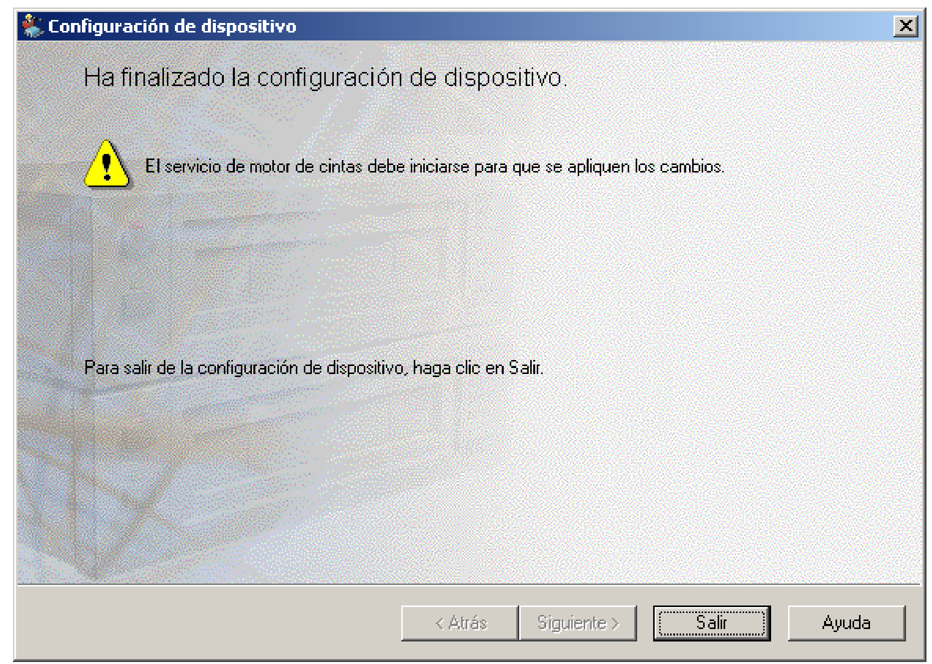
9. Si su entorno cumple una de las siguientes condiciones, seleccione la casilla de verificación para utilizar el uso compartido de dispositivos dinámicos NAS SAN.

   - Uno o varios servidores NAS conectados a la red SAN comparten una unidad de cinta o una TLU, y el servidor de CA ARCserve Backup está conectado a la red SAN.

   - Dos o más servidores NAS conectados a la red SAN comparten una unidad de cinta o una TLU, y el servidor de CA ARCserve Backup no está conectado a la red SAN.

   Nota: Para obtener más información sobre las condiciones de estos entornos, consulte la sección Configuraciones DSS compatibles.

10. Cuando haya terminado de agregar todos los dispositivos de cinta y servidores, desactive la casilla de verificación Continuar con la configuración de las bibliotecas y haga clic en Finalizar. Se abrirá el cuadro de diálogo Configuración de dispositivos que indicará ha finalizado la configuración.



11. Haga clic en Salir. Si está seguro de que desea salir de Configuración de dispositivos, haga clic en Sí.

12. Inicie el motor de cintas.

Más información:

Configuraciones de uso compartido de dispositivos dinámicos admitidas (en la página 20)

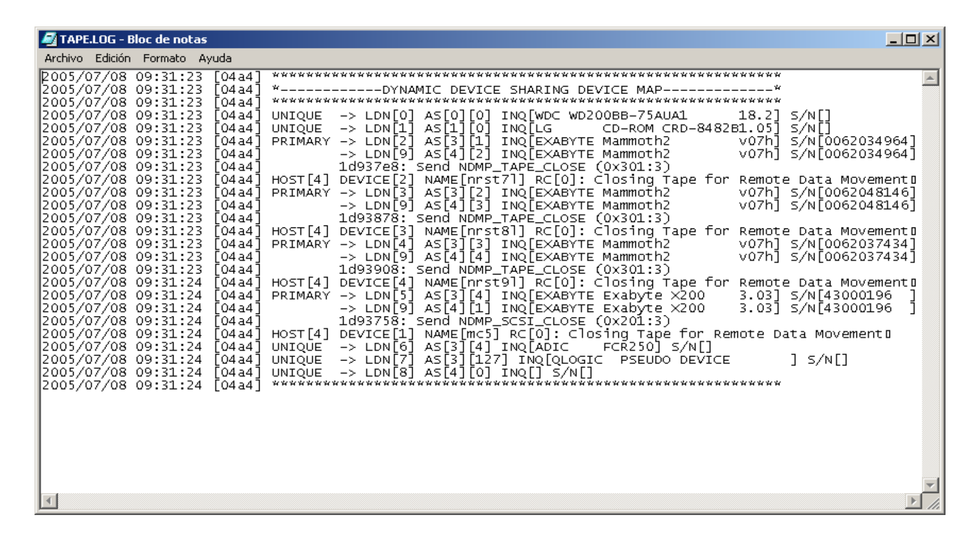
Configuración de uso compartido de dispositivos dinámicos

Para confirmar el sistema para poder utilizar DDS

Nota: Para utilizar el uso compartido de dispositivos dinámicos, deberá instalar las siguientes opciones:

- Módulo Enterprise de CA ARCserve Backup
- Opción SAN
- Tape Library Option

1. Abra el modificador de fibra de forma que todos los servidores NAS y los servidores de CA ARCserve Backup puedan detectar todos los dispositivos y puedan detectarse unos a otros.
2. Configure un enrutador o puente SCSI de forma que no quede expuesto a un dispositivo de matriz SCSI. Es posible que los servidores NAS no puedan conectarse al enrutador o puente SCSI si se expone a un dispositivo de matriz.
3. Compruebe que todos los servidores de CA ARCserve Backup y NAS puedan detectar todos los dispositivos.
4. Compruebe que las unidades de biblioteca de cintas en línea estén preparadas para su uso.
5. Active el registro de depuración del motor de cintas en la administración de servidores al iniciar el motor de cintas para confirmar que los dispositivos están compartidos. Este registro (denominado tape.log) le proporcionará información detallada de los dispositivos compartidos y no compartidos. Los detalles se encuentran en la lista de dispositivos dinámicos de uso compartido del registro de depuración del motor de cintas.



6. Comprobar que la unidad de cinta no se encuentra ya abierta y en uso en otra sesión NDMP.

   Nota: Los dispositivos SCSI compartidos aparecerán bajo el adaptador local. Los iconos de adaptador y grupo aparecerán marcados como compartidos.

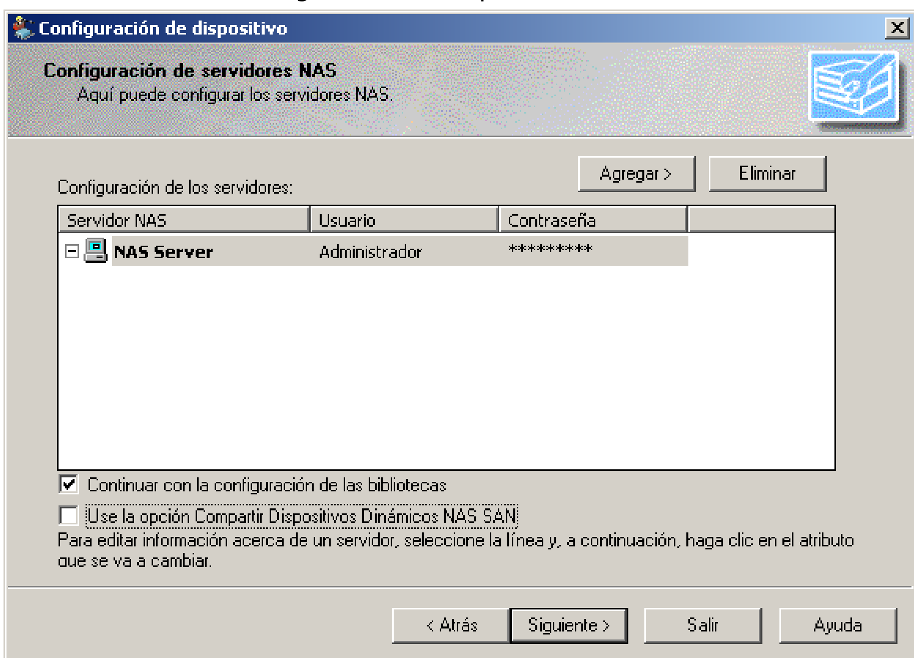
Configurar el sistema para utilizar DDS presenta las siguientes restricciones:

- Si la opción SAN de CA ARCserve Backup está instalada, la opción NDMP NAS deberá estar instalada en el servidor de copia de seguridad primario.
- La red SAN deberá permitir a todos los servidores miembro detectar los dispositivos de copia de seguridad conectados.
- El uso compartido de dispositivos dinámicos no funciona en entornos de plataforma cruzada.
- Los servidores NAS deben utilizar dispositivos certificados para cumplir todos los requisitos del proveedor y poder funcionar así correctamente y de forma individual en la red SAN.

Activar uso compartido de dispositivos dinámicos mediante Configuración de dispositivos

Para activar DDS mediante Configuración de dispositivos

1. Seleccione la casilla de verificación para utilizar el uso compartido de dispositivos dinámicos NAS SAN en el cuadro de diálogo Configuración de servidores NAS de Configuración de dispositivos.



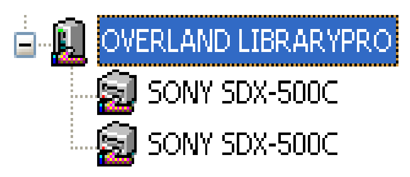
2. Haga clic en Siguiente para continuar con el siguiente cuadro de diálogo Configuración de servidores NAS.

Identificación de dispositivos compartidos de forma dinámica

Existen varios métodos para identificar dispositivos compartidos de forma dinámica.

Árbol de directorio del gestor de dispositivos

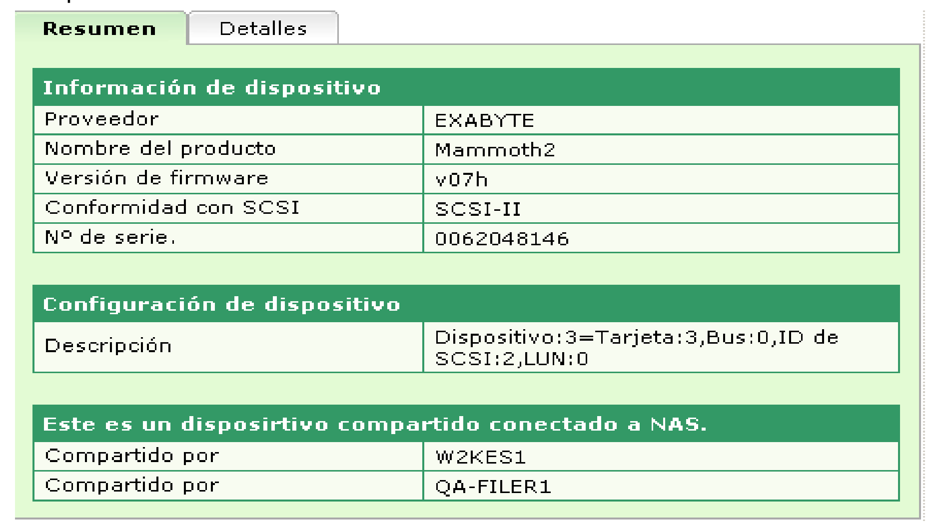
El árbol de directorio de la ventana Gestor de dispositivos identifica los dispositivos compartidos de forma dinámica con el icono que aparece en el siguiente ejemplo. Este ejemplo representa un cambiador compartido de forma dinámica con seis unidades.



Panel Propiedades del gestor de dispositivos

Si un dispositivo se comparte de forma dinámica, podrá ver información detallada y un resumen sobre el dispositivo compartido en el panel Propiedades de la ventana Gestor de dispositivos.

En el siguiente ejemplo aparece la ficha Resumen para un dispositivo compartido de forma dinámica:



Capítulo 3: Uso de la opción

En esta sección se muestra cómo realizar una copia de seguridad o restauración con la opción NDMP NAS. Para obtener más información sobre cómo realizar copias de seguridad y recuperación .de datos, consulte la *Guía de administración.*

Esta sección contiene los siguientes puntos:

Gestión de operaciones de copias de seguridad (en la página 37)
Gestión de operaciones de restauración (en la página 45)
Gestión de dispositivos y medios (en la página 52)
Administración de base de datos e informes (en la página 53)
Administración de operaciones NAS mediante utilidades de CA ARCserve Backup (en la página 53)

Gestión de operaciones de copias de seguridad

Para realizar una copia de seguridad de datos desde la red, utilice el gestor de copia de seguridad para configurar y enviar una tarea de copia de seguridad. Puede seleccionar cualquier servidor NAS como origen y un dispositivo de cinta conectado al servidor NAS u otro servidor NAS como destino. Aunque todos los servidores NAS utilizan el protocolo NDMP, es aconsejable realizar las operaciones de restauración y copia de seguridad con el mismo tipo de servidor del proveedor.

Si selecciona un servidor NAS para realizar una copia de seguridad, dispondrá de un personalizado conjunto de opciones estándar de CA ARCserve Backup. La versión de NDMP en uso en el servidor NAS hace que algunas de las opciones estándar no estén disponibles. La falta de disponibilidad de algunas opciones se debe a las limitaciones del servidor de un proveedor concreto.

Opciones de copia de seguridad

Al seleccionar un servidor NAS para realizar una copia de seguridad, existe un conjunto personalizado de opciones estándar de CA ARCserve Backup disponible. Algunas de las opciones estándar no están disponibles debido a la versión de NDMP que se está utilizando en el servidor NAS. Otras funciones no están disponibles debido a limitaciones de un servidor NAS en particular de un proveedor.

Por ejemplo, CA ARCserve Backup no admite la realización de copias de seguridad de varias carpetas del mismo volumen como parte de una misma tarea en la mayoría de servidores NAS. Puede seleccionar carpetas individuales como tareas separadas y programarlas para que se ejecuten simultáneamente. Si especifica varias carpetas, CA ARCserve Backup reconocerá sólo la primera carpeta en un volumen e ignorará el resto de las carpetas especificadas.

La versión 3 de NDMP no admite los nombres Unicode ni de múltiples bytes. Esto puede hacer que se reduzca la granularidad de la vista de restauración de la sesión de copia de seguridad.

Los servidores NAS de Network Appliance, sin embargo, permiten realizar copias de seguridad de varios archivos y carpetas en un único volumen.

Para obtener un listado más completo de las limitaciones de los servidores NAS específicas de los proveedores, consulte el apéndice "Resumen de funciones admitidas".

Más información:

Funciones de copia de seguridad compatibles (en la página 83)
Funciones generales compatibles (en la página 85)

Requisitos previos a la copia de seguridad

Antes de comenzar con la tarea de copia de seguridad, compruebe lo siguiente:

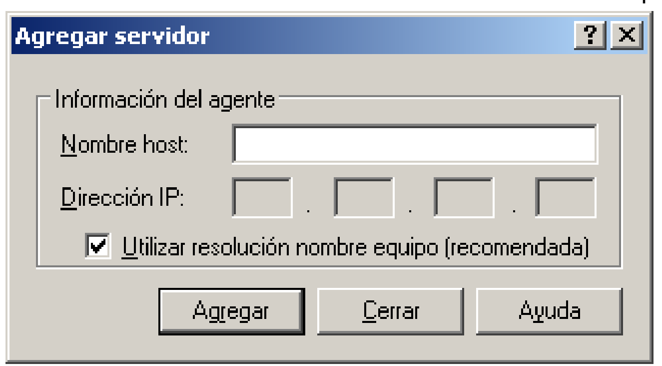
- Está utilizando la contraseña y el nombre de usuario correctos para iniciar la sesión de forma segura en el servidor NAS.
- En la ventana Gestor de dispositivo, puede ver los dispositivos NAS.
- Puede examinar el servidor NAS en los respectivos árboles de destino y origen del gestor de copia de seguridad y gestor de restauración.

- Si va a realizar una copia de seguridad de una instantánea o punto de control, asegúrese de que el servidor está configurado para crear estos archivos.
- Asegúrese de que las unidades de cinta están certificadas por el proveedor de NAS.
- Asegúrese de que la unidad de la biblioteca de cintas y el servidor NAS estén certificados por CA.

Agregación de un servidor NAS

Agregar un servidor NAS

1. En la ficha Origen del gestor de copia de seguridad, haga clic con el botón derecho en Servidores NAS en el árbol desplegado.
2. Seleccione Agregar equipo/objeto.
3. En el cuadro de diálogo Agregar servidor que aparece, introduzca el nombre de host y la dirección IP. Si no dispone de dirección IP, deberá marcar el cuadro Utilizar resolución de nombre de equipo.



4. Haga clic en Agregar para registrar el servidor.

   Nota: CA ARCserve Backup le solicitará que introduzca la información de seguridad cuando intente explorar o expandir el servidor NAS que acaba de agregar.

Para servidores NAS de Network Appliance que sean compatibles con NDMP versión 4 Snapshot Management Interface Extension, CA ARCserve Backup enumera los volúmenes, directorios y archivos del servidor NAS. Si se utilizan servidores Network Appliance, se puede seleccionar más de un subárbol por volumen. Otros proveedores de NAS están limitados a una selección por volumen. Para servidores NAS que sean compatibles con la versión 3 de NDMP, CA ARCserve Backup puede enumerar automáticamente todos los volúmenes definidos en el servidor NAS.

Más información:

Configuración de la opción (en la página 28)
Configuración de Snapshot (en la página 59)

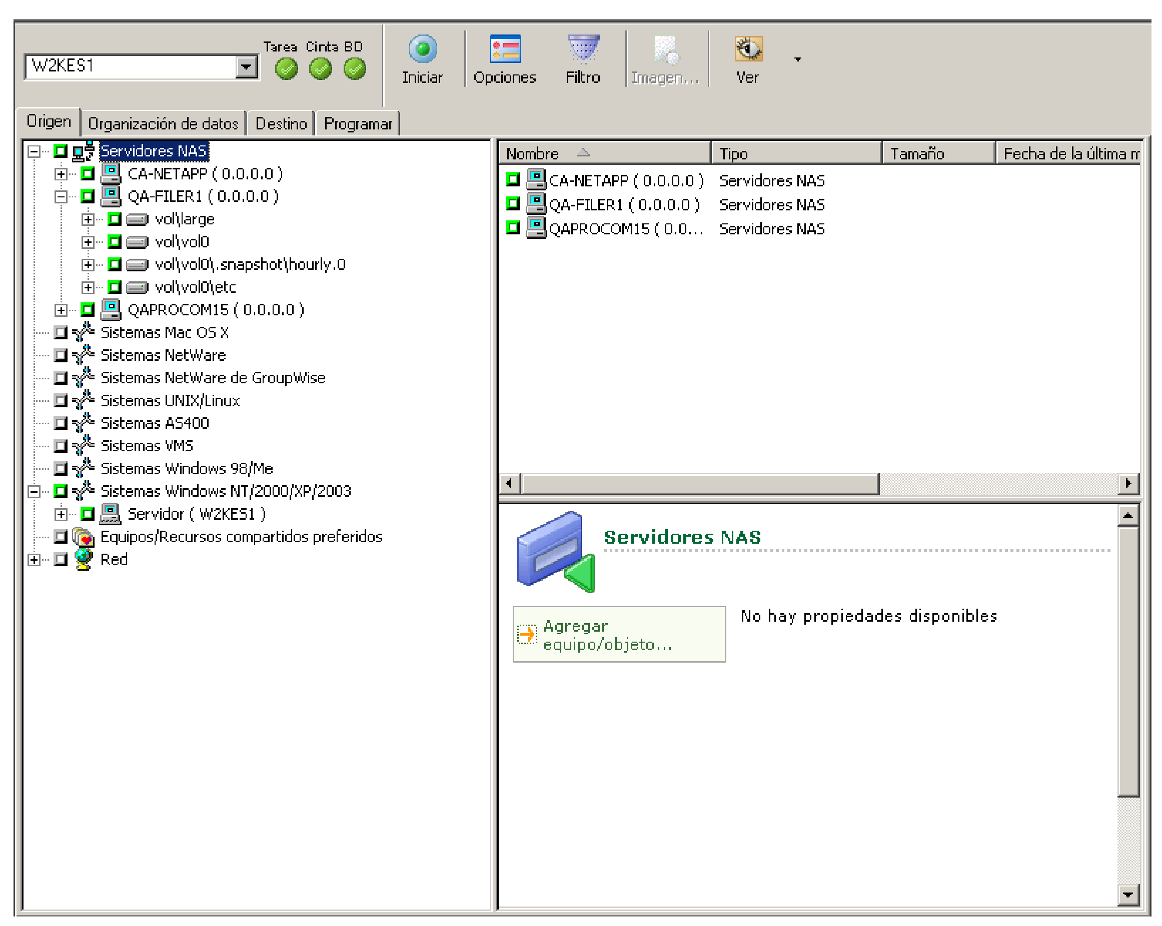
Realizar una copia de seguridad de un servidor NAS

Esta sección describe cómo enviar una tarea para realizar una copia de seguridad de un servidor NAS.

Para realizar una copia de seguridad de un servidor NAS

1. Abra el gestor de copia de seguridad y expanda un servidor NAS en la ficha Origen.

   Se muestran los volúmenes en el servidor, como se muestra a continuación:

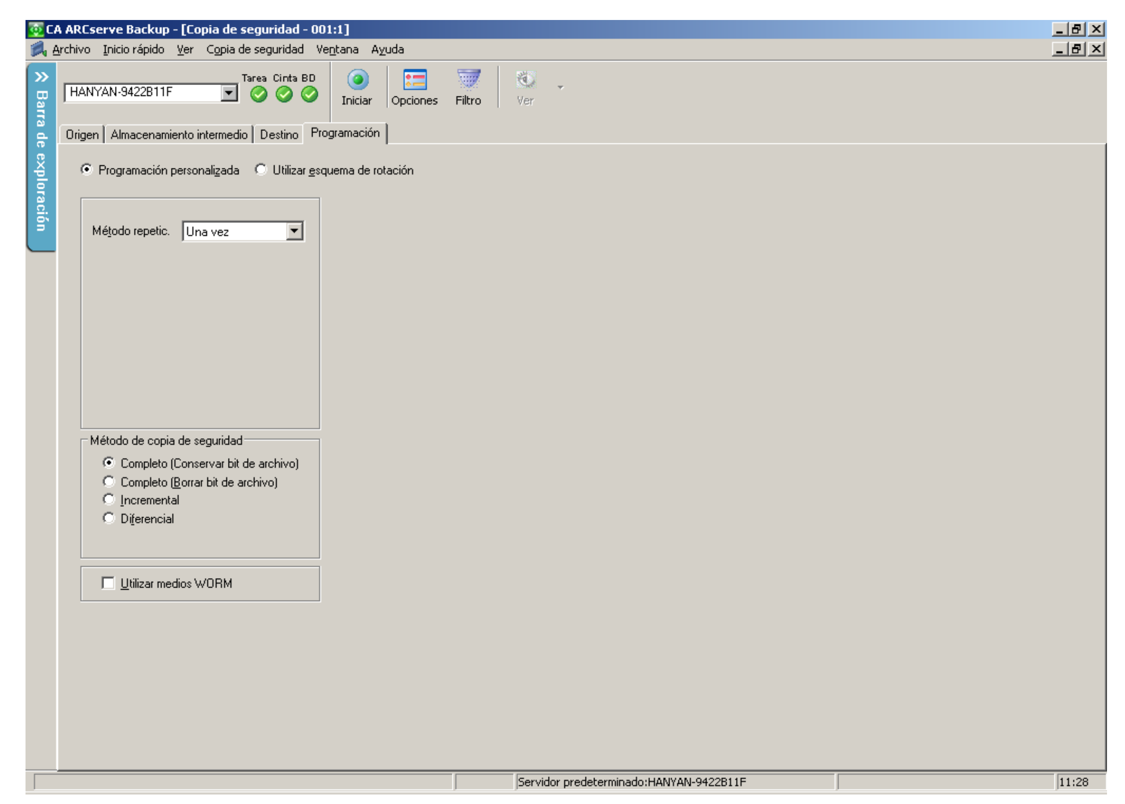


   Nota: CA ARCserve Backup es compatible con la copia de seguridad de volúmenes de un servidor NAS individual y de un equipo completo.

2. Seleccione los volúmenes para la copia de seguridad y haga clic en ficha Destino.
3. En la lista de dispositivos disponibles, seleccione el dispositivo que desee utilizar para la copia de seguridad.

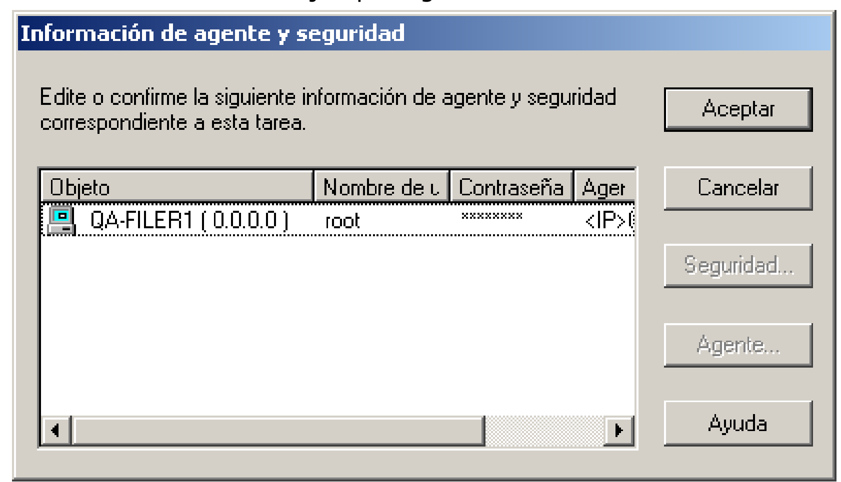
   Nota: No puede realizar una copia de seguridad de un servidor NAS a una unidad de cinta que esté conectada a el servidor local de CA ARCserve Backup. Tampoco puede seleccionar agentes o sistemas de archivos locales de un servidor de CA ARCserve Backup y realizar la copia de seguridad a un dispositivo de cinta conectado a los servidores NAS.
4. Seleccione la ficha Programación.

   Seleccione el método de repetición deseado de la lista desplegable, como se muestra a continuación:



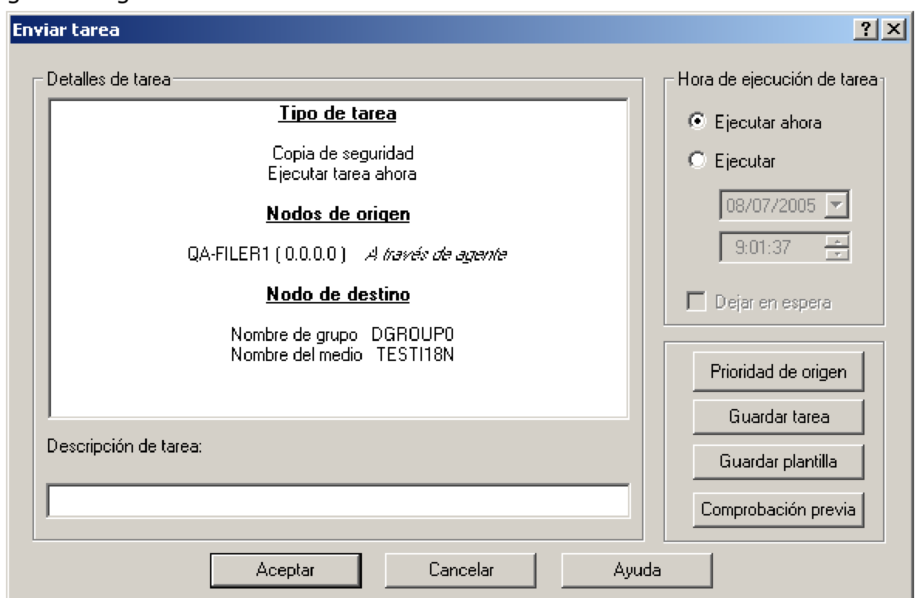
5. Compruebe el método de copia de seguridad de la lista y haga clic en el botón Inicio.

   Se abrirá el cuadro de diálogo Información de agente y seguridad, tal como se muestra en el ejemplo siguiente:



6. Edite la información o haga clic en Aceptar.

   Se abre el cuadro de diálogo Enviar tarea, tal y como se muestra en el gráfico siguiente:



7. Seleccione una de las siguientes opciones de Hora de ejecución de tarea:

   Ejecutar ahora

   La copia de seguridad se inicia inmediatamente.

   Fecha de ejecución:

   ntroduzca la fecha y hora para comenzar la copia de seguridad.

   Nota: Para obtener más información sobre cómo guardar tareas y plantillas de tareas, consulte la *Guía de administración.*

8. Haga clic en Aceptar.

   Se ha enviado correctamente la tarea de copia de seguridad.

Una vez enviada la tarea de copia de seguridad, puede controlar el progreso si abre el gestor de estado de tareas en la página de inicio de CA ARCserve Backup.

CA ARCserve Backup no muestra una estadística completa de porcentajes o barra de progreso en el monitor de tareas cuando se realizan copias de seguridad de servidores NAS de EMC CLARiiON IP4700, Celerra y Procom.

Nota: Aunque todos los servidores NAS utilicen protocolo NDMP, deberá realizar las copias de seguridad y restauraciones a un servidor del mismo tipo del proveedor o a un host compatible.

Realización de una copia de seguridad de almacenamiento intermedio de un servidor NAS

Esta sección describe cómo enviar una tarea de almacenamiento intermedio para realizar una copia de seguridad de un servidor NAS.

Realizar una copia de seguridad de almacenamiento intermedio de un servidor NAS

1. Abra el Gestor de copia de seguridad, haga clic en la ficha Origen y expanda un servidor NAS.

   Se mostrarán los volúmenes del servidor.

2. Seleccione los volúmenes para la copia de seguridad y haga clic en la ficha Almacenamiento intermedio.

3. En la ficha Almacenamiento intermedio, active la casilla de verificación Activar almacenamiento intermedio y seleccione el grupo de almacenamiento intermedio del que desea realizar la copia de seguridad.

   Nota: El servidor de CA ARCserve Backup y el archivador NAS tienen que compartir el grupo de almacenamiento intermedio de forma dinámica.

4. Haga clic en el botón Política y, en el cuadro de diálogo Política de almacenamiento intermedio, especifique las políticas de almacenamiento intermedio que desea aplicar.

   Nota: Para obtener más información sobre las opciones de política de almacenamiento intermedio, consulte la Guía del administrador.

5. Haga clic en la ficha Destino y seleccione el destino para la tarea de copia de seguridad de almacenamiento intermedio.

   Puede seleccionar otro grupo NAS, o bien, el mismo grupo NAS si tiene más de una unidad.

6. Haga clic en la ficha Programar y defina la tasa de repetición.

   Si cuenta con más de una unidad en cada grupo, la tarea de repetición se puede enviar cada 5 minutos. Si sólo dispone de una unidad en cada grupo, la tasa de repetición puede ser superior.

7. Haga clic en el botón Iniciar de la barra de herramientas para enviar la tarea de copia de seguridad de almacenamiento intermedio.

Archivar datos en el servidor NAS

Sólo puede utilizar la opción NDMP NAS para archivar los datos del servidor NAS en el dispositivo de cinta conectado de forma local o en otro servidor NAS con un dispositivo de cinta conectado. Si es necesario realizar una copia de seguridad de los datos del servidor NAS en un dispositivo del servidor de CA ARCserve Backup, se pueden utilizar recursos compartidos preferidos para realizar la copia de seguridad del servidor NAS.

Nota: Para permitir que CA ARCserve Backup se conecte con servidores Network Appliance a través de Recursos compartidos preferidos, es necesario crear un recurso compartido ADMIN$ para el volumen que contenga la carpeta /ETC en el servidor NAS. Además, no debe realizar copias de seguridad de ningún dispositivo NAS a través de Recursos compartidos preferidos, ya que no utiliza el dispositivo de copia de seguridad incluido en NAS ni el protocolo NDMP, elementos necesarios para realizar correctamente copias de seguridad de sistemas operativos NAS.

CA ARCserve Backup permite archivar y restaurar datos de un servidor NAS en su dispositivo de cinta conectado localmente así como en dispositivos de cinta conectados a otro servidor NAS. Sin embargo, en los servidores que no sean NAS, puede archivar datos del servidor al dispositivo de cinta conectado al servidor NAS sólo si se comparte el dispositivo de copia de seguridad.

Gestión de operaciones de restauración

Para restaurar datos desde un servidor NAS, utilice el gestor de restauración para configurar y enviar la tarea de restauración. Los datos se pueden restaurar desde el dispositivo de cinta conectado directamente al servidor NAS local o desde un dispositivo de cinta conectado a otro servidor NAS.

La *Guía de administración* proporciona una descripción de las funciones de restauración de CA ARCserve Backup. Sin embargo, las restauraciones de servidores NAS crean algunas limitaciones a las funciones normales de CA ARCserve Backup. Algunas de estas limitaciones se deben al protocolo NDMP y otras a limitaciones impuestas por servidores NAS concretos.

Opciones de restauración

Cuando se selecciona un servidor NAS para una tarea de restauración, las opciones de CA ARCserve Backup son opciones globales que se aplican a todas las tareas de restauración en general. Las opciones utilizan de forma predeterminada el modo sobrescribir para las tareas de restauración. Debe poner mucho cuidado cuando seleccione la ubicación de la restauración.

Algunas opciones estándar de restauración no están disponibles para todos los servidores NAS. Algunas de las limitaciones se deben a la versión de NDMP en uso en el servidor NAS y otras se deben al equipamiento que proporciona el proveedor. Para obtener un listado completo de las limitaciones de servidores NAS específicas de los proveedores, consulte el apéndice "Resumen de funciones soportadas".

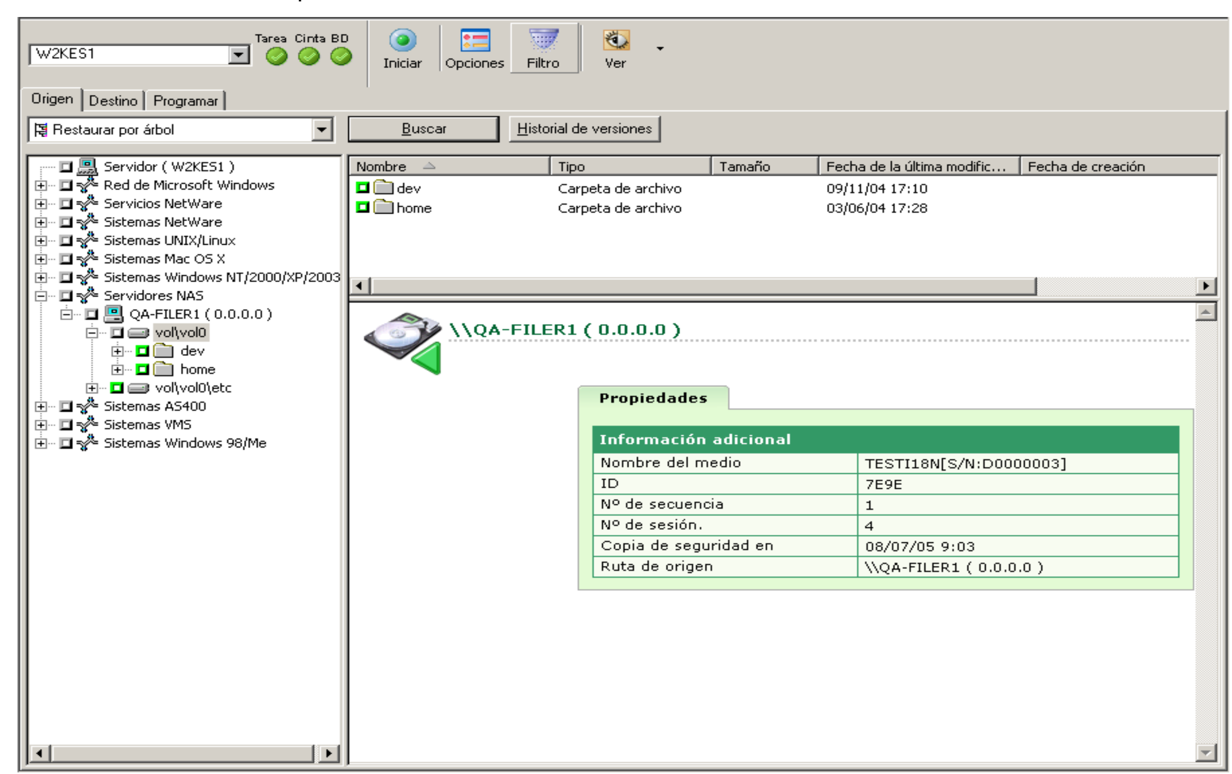
Métodos de restauración

Puede seleccionar los directorios y archivos NAS para la recuperación del servidor de copia de seguridad NAS y directorios y archivos individuales. Una vez que se han seleccionado estos archivos para la recuperación, deberá especificar el destino y después iniciar la operación de restauración.

Restaurar por árbol

Los servidores NAS aparecen en una lista en la pantalla Origen. Puede seleccionar recuperar directorios y archivos NAS individuales.

La siguiente pantalla muestra la ficha Origen con los directorios de un servidor expandidos:



Para restaurar por árbol

1. Seleccione restaurar por árbol.
2. Seleccione los archivos o directorios que desea restaurar.
3. Haga clic en el botón Iniciar de la barra de herramientas para enviar la tarea de restauración.

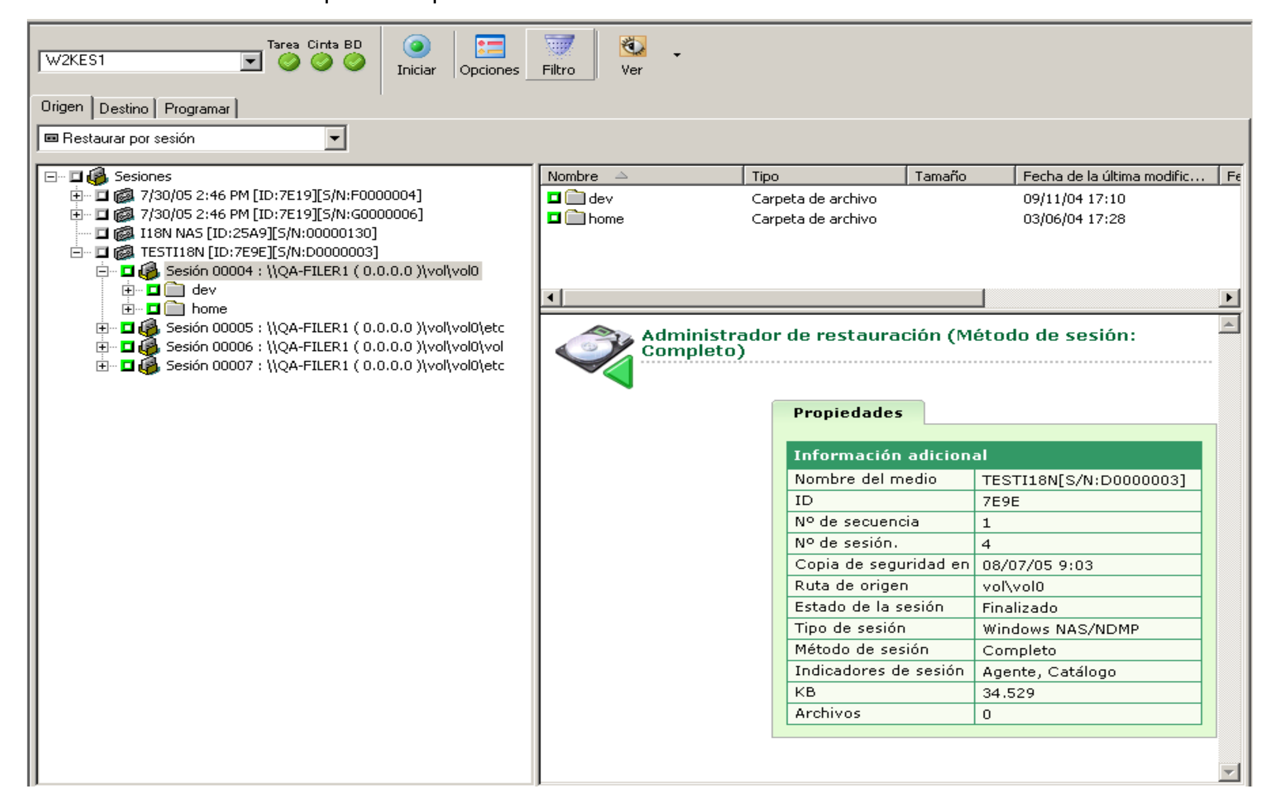
Más información:

Inicie la tarea de restauración (en la página 47)
Limitaciones de la tarea de restauración NAS (en la página 51)

Restaurar por sesión

Puede utilizar la función Restaurar por sesión para restaurar sesiones de copia de seguridad de un servidor NAS y directorios y archivos individuales.

La siguiente ventana muestra la ficha Origen y la lista de sesiones NAS disponibles para restaurar.



Para restaurar por sesión

1. Seleccione Restaurar por sesión
2. Seleccione las sesiones o archivos que desea restaurar.

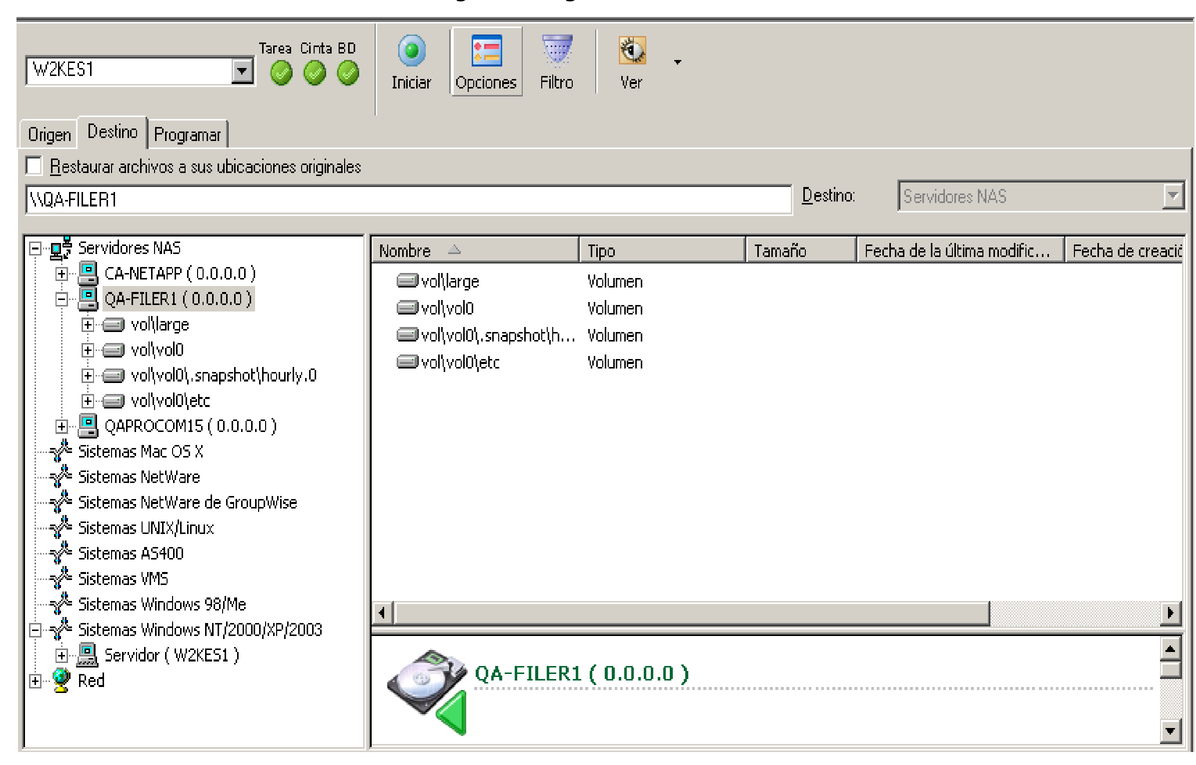
Inicie la tarea de restauración

En esta sección se describe cómo enviar una tarea para restaurar datos de servidor NAS.

Para iniciar la tarea de restauración

1. Seleccione la ficha Destino.

2. Seleccione la ruta del sistema de archivos para la restauración como se muestra en el gráfico siguiente.



3. En el cuadro de diálogo Opciones globales, seleccione una opción de restauración compatible, tal y como se muestra en el gráfico siguiente:

Opciones globales

Registro de tareas | Virus | Alert
Medio de copia de seguridad | Destino | Operación | Pre/Post

Tiempo de espera de primer medio de copia de seguridad
Indica el tiempo que debe esperar BrightStor ARCserve Backup para la correcta obtención del primer medio de copia de seguridad.
5 Minuto(s)

Tiempo de espera de medio de copia de seguridad adicional
Indica el tiempo que debe esperar BrightStor ARCserve Backup para la obtención de los siguientes medios (todos los medios posteriores al primero).
60 Minuto(s)

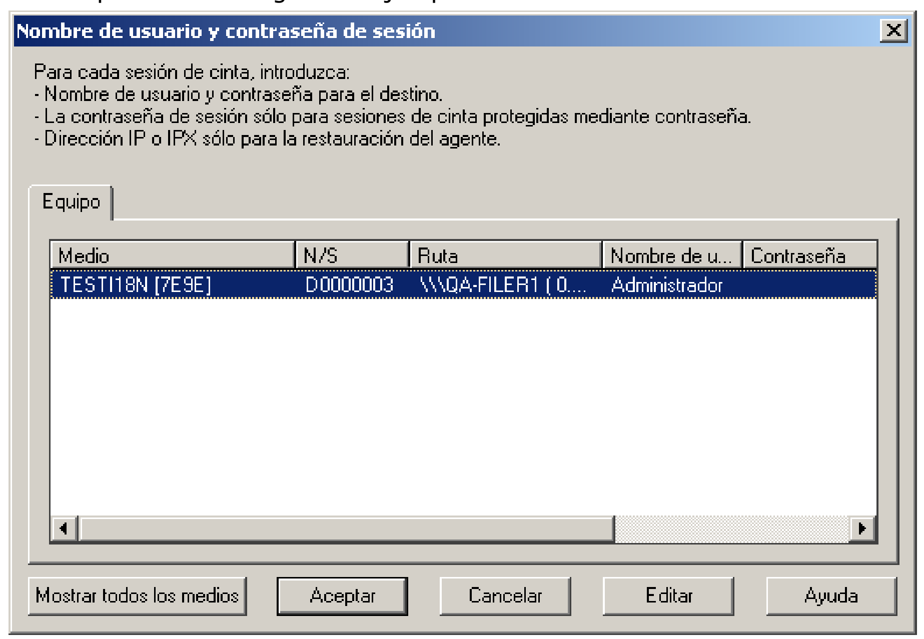
Optimizar restauración
Siempre restaurar desde dispositivos de sistema de archivos si hay sesiones duplicadas disponibles

Aceptar | Cancelar | Ayuda

Haga clic en Aceptar.

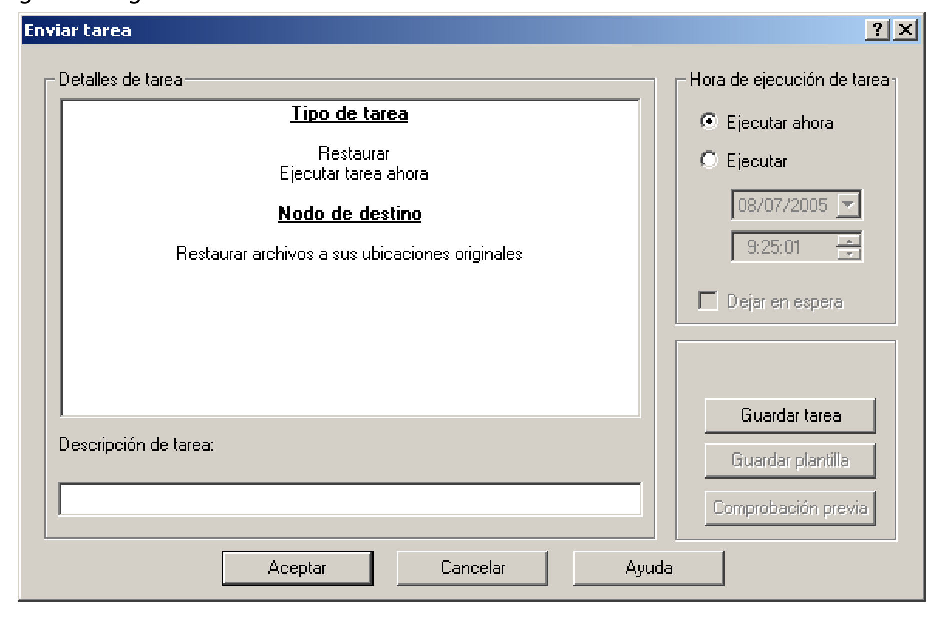
4. Haga clic en el botón Iniciar.

   Aparecerá el cuadro de diálogo Nombre de usuario y contraseña de sesión como aparece en el siguiente ejemplo:



5. Edite la información o haga clic en Aceptar.

   Se abre el cuadro de diálogo Enviar tarea, tal y como se muestra en el gráfico siguiente:



6. Seleccione una de las siguientes opciones de Hora de ejecución de tarea:

   Ejecutar ahora

   ón se inicie inmediatamente.

   Fecha de ejecución:

   Introduzca la fecha y hora para comenzar la restauración.

   Nota: Para obtener más información sobre cómo guardar tareas y plantillas de tareas, consulte la *Guía de administración.*

7. Haga clic en Aceptar.

   Se ha enviado correctamente una tarea para restaurar los datos.

Una vez enviada la tarea de restauración, puede controlar el progreso si abre el gestor de estado de tareas en la página de inicio de CA ARCserve Backup.

CA ARCserve Backup no muestra una estadística completa de porcentajes o barra de progreso en el monitor de tareas cuando se realizan restauraciones en servidores NAS de EMC CLARiiON IP4700, Celerra y Procom.

Nota: Aunque todos los servidores NAS utilicen protocolo NDMP, deberá realizar las copias de seguridad y restauraciones a un servidor del mismo tipo del proveedor o a un host compatible.

Más información:

Limitaciones de la tarea de restauración NAS (en la página 51)

Limitaciones de la tarea de restauración NAS

A continuación se muestran las limitaciones que rigen las tareas de recuperación NAS:

- Puede restaurar los datos del servidor NAS en el servidor original o en otro servidor NAS.
- No puede restaurar al servidor de CA ARCserve Backup, porque no es un servidor NDMP.
- No puede restaurar a la ubicación original con una instantánea o punto de control. Son copias de sólo lectura del sistema de archivos.
- Para las sesiones de instantáneas, deberá utilizar las opciones de restauración predeterminadas. Se deberá seleccionar la opción No crear directorios de base.

- Puede especificar una ruta de directorios para la restauración. Para especificar manualmente una ruta de destino en la ficha Destino de restauración, busque y seleccione un destino de restauración o introduzca la ruta en el destino de restauración mediante el siguiente formato:

  ```
  \\PRUEBA\vol\vol0\destino
  ```

- Cuando se restaura con el modo extraer restauración, la ruta de la copia de seguridad original se agregará a la ruta especificada en el árbol de destino de restauración.

- Si la biblioteca de cintas o la unidad de la biblioteca de cintas y el proveedor NAS admite la restauración de acceso directo (DAR, Direct Access Restore) y va a restaurar archivos, la ruta original sólo será agregada a la ruta de destino especificadas por el usuario si las opciones de restauración designa esta funcionamiento.

  DAR sólo admite la restauración de archivos. Si desea restaurar al menos una carpeta, la restauración volverá a explorar la sesión.

  Nota: El modo de extracción-restauración explora todo el contenido de una imagen de copia de seguridad para restaurar un elemento. Por el contrario, DAR sigue hasta el desplazamiento adecuado.

- Las restauraciones de todos los dispositivos de proveedores NAS presentan las siguientes limitaciones:

  Nota: Las opciones siguientes aparecen en la ficha Destino del gestor de restauración en el cuadro de diálogo Opciones globales.

  - Al realizar operaciones de restauración de otro tipo diferente a DAR, la opción NDMP NAS sólo admite la opción de estructura de directorios “Crear ruta de acceso desde la raíz”.
  - La opción NDMP NAS no admite la opción de estructura de directorios “No crear directorios desde la base”.

Gestión de dispositivos y medios

El gestor de dispositivos proporciona información sobre los dispositivos de almacenamiento conectados a la red y sobre los medios y el estado de estos dispositivos. También puede utilizar el gestor de dispositivos para administrar unidades de cinta y medios conectados a servidores NAS.

Vistas de grupos, dispositivos y adaptadores

El Administrador de dispositivos muestra información de grupos, dispositivos y adaptadores sobre los dispositivos de cita conectados al servidor NAS. Esta información se actualiza después de ejecutar Configuración de dispositivos para configurar los dispositivos de los servidores NAS. A continuación, reinicie el motor de cintas.

Administración de medios

Con el administrador de dispositivos puede borrar, formatear y expulsar medios desde los dispositivos de cinta conectados a los servidores NAS. Esta opción también soporta las unidades de biblioteca de cintas y todas las funcionalidades de administración de medios asociadas a la misma.

Administración de base de datos e informes

CA ARCserve Backup guarda la información de tarea de copia de seguridad de cada tarea de copia de seguridad que se ejecuta, incluida la información de dispositivos de medios y medios de la base de datos de CA ARCserve Backup. Puede utilizar esta información para realizar restauraciones inteligentes al realizar un seguimiento de cada archivo y directorio del que se realizó una copia de seguridad en un medio específico. Cuando desee restaurar un archivo específico, la base de datos determina dónde está almacenado el archivo. Para obtener más información sobre la base de datos, consulte la *Guía del administrador*.

La información almacenada en la base de datos se puede utilizar para muchos tipos de informes. Puede acceder a estos informes mediante el gestor de informes. El gestor de informes proporciona varias funciones para ayudar a administrar tanto informes como registros. Para obtener más información sobre los informes, consulte la *Guía del administrador*.

Administración de operaciones NAS mediante utilidades de CA ARCserve Backup

CA ARCserve Backup ofrece varias utilidades que le permiten administrar archivos. Entre las utilidades admitidas por la opción NDMP NAS se encuentran Copiar, Recuento y Borrar definitivamente. Sin embargo, estas utilidades no utilizan NDMP para completar sus tareas. A los servidores NAS para estas utilidades se acceden a través del árbol de redes de Microsoft.

Nota: No se admite la utilidad Comparar para sesiones de copia de seguridad cuando se utiliza la opción, porque la imagen de copia de seguridad está en un formato independiente.

Utilidad Combinación

Cuando se utiliza la utilidad Combinar, puede combinar información de los medios conectados al servidor NAS con la base de datos de CA ARCserve Backup. La información del medio se adjunta a los archivos de base de datos existentes. También puede utilizar la utilidad Combinar para restaurar datos desde un host de CA ARCserve Backup diferente del host utilizado para crear la copia de seguridad.

Utilidad Asegurar medios y explorar

La utilidad Asegurar medios y explorar permite explorar los medios de la opción NDMP NAS para obtener información sobre las sesiones de las que se ha realizado copia de seguridad con anterioridad.

No obstante, las sesiones NAS son copias de seguridad independientes con contenido que la utilidad Asegurar medios y explorar no puede interpretar. La operación se limita a informar de los detalles a nivel de sesión de la sesión NAS. También puede ver los resultados del examen de los medios en el Gestor de informes bajo el listado Registro de actividad o Registro de usuario (si se crea un archivo de registro adicional). Además, puede seleccionar una sesión específica o examinar los medios completos en busca de detalles de nivel de sesión.

Apéndice A: Uso de dispositivos NAS de Network Appliance

Este apéndice contiene información sobre cómo configurar y utilizar los dispositivos NAS de Network Appliance con la opción NDMP NAS.

Esta sección contiene los siguientes puntos:

Configuración de servidores de Network Appliance (en la página 55)
Limitaciones de la opción en dispositivos Network Appliance (en la página 60)

Configuración de servidores de Network Appliance

Para que la Opción NDMP NAS pueda utilizar un servidor Network Appliance, deberá establecer previamente ciertos parámetros del servidor NAS. Puede especificar la mayor parte de la configuración del servidor desde la interfaz administrativa basada en Web del servidor NAS o desde cualquier consola Telnet.

Acceso a la interfaz administrativa

Para acceder a la interfaz administrativa basada en la Web

1. Abra una ventana de exploración e introduzca la siguiente URL en la barra de direcciones:

   ```
   http://<dirección IP del servidor Netapp>/na_admin/
   ```

   También puede utilizar Telnet para acceder al sistema; para ello introduzca:

   ```
   c:/>  telnet  <dirección IP de NetApp>
   ```

2. Introduzca el nombre del administrador y la contraseña para iniciar sesión.

Vista del registro del sistema Netapp

Para ver el registro del sistema Netapp

1. Vaya a http://<BABserver>/na_admin.
2. Inicie sesión en el servidor.
3. Seleccione una vista de servidor.
4. Seleccione mensajes de registro del sistema.
5. Compruebe la hora aproximada del problema.

Cuentas de usuario

El sistema operativo de Data ONTAP de Network Appliance soporta una cuenta de sistema denominada raíz. También puede configurar cuentas de usuario administrativas opcionales para controlar un servidor mediante una sesión Telnet en la consola del servidor o en el sitio Web del servidor.

Activación de NDMP en dispositivos Network Appliance

Para Network Appliance es necesario activar el protocolo NDMP en el servidor NAS. Para activar el protocolo NDMP en el servidor NAS, puede utilizar la interfaz administrativa basada en Web o la sesión Telnet como se describe en las siguientes secciones.

Para activar el protocolo NDMP mediante la interfaz administrativa basada en Web

1. Abra la URL del servidor NAS. Por ejemplo:

   ```
   http://<nombre de host NAS>/na_admin
   ```

   (Sustituya nombredehostNAS por el nombre de host NAS real.)
2. Aparecerá una barra de menú en la parte izquierda de la página. Expanda la sección NDMP.
3. Seleccione Activar/Desactivar.
4. Compruebe que el protocolo NDMP se encuentra activado.

Para activar el protocolo NDMP mediante Telnet

1. Conecte con el servidor Network Appliance.
2. Introduzca el siguiente comando:

   ```
   ndmpd status
   ```

   Este comando muestra si el protocolo NDMP se encuentra en estado activado o desactivado.
3. Si el protocolo NDMP se encuentra en estado desactivado, actívelo mediante el siguiente comando:

   ```
   ndmpd on
   ```

Configuración de los nombres de dispositivo de la biblioteca de cintas

Para que la opción NDMP NAS pueda realizar operaciones de copia de seguridad y restauración en un servidor Network Appliance, los dispositivos de copia de seguridad deben estar configurados correctamente. Parte del proceso de configuración implica identificar los nombres de dispositivos lógicos de los dispositivos de la biblioteca de cintas conectados. Sólo necesita hacerlo si dispone de una biblioteca de cintas conectada al servidor NAS.

Para configurar los nombres de dispositivo de la biblioteca de cintas

1. Active una sesión Telnet para utilizar comandos en el servidor.
2. Introduzca el siguiente comando:

   ```
   sysconfig  -m
   ```

   Aparecerá el nombre de la unidad lógica de cinta.

Configurar la ruta de acceso a la unidad

La ruta de acceso a la unidad es la ruta que los servidores Network Appliance utilizan para comunicarse con las unidades NDMP.

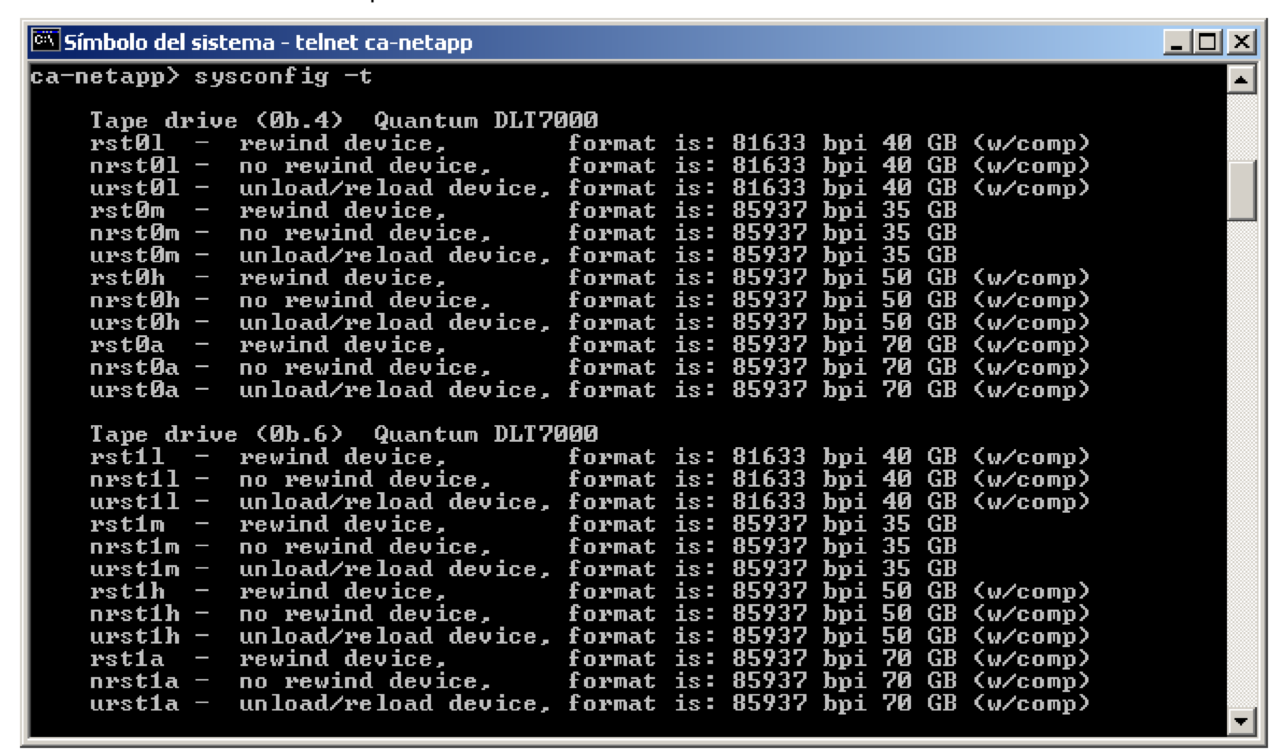
Para buscar y configurar la ruta de acceso a la unidad

1. Utilice la sesión Telnet o la URL: http://<NAShostname>/na_admin para conectar con el servidor.

2. Introduzca el siguiente comando para ver toda la información de la ruta de acceso del dispositivo de cinta:

   ```
   sysconfig -t
   ```

   Aparecerá toda la información de la ruta de acceso de la cinta:



   Los nombres de dispositivos lógicos de cinta enumerados por los servidores NAS de Network Appliance utilizan la siguiente sintaxis:

   xxxx#@

La siguiente tabla explica los símbolos y los valores de los nombres correspondientes a los dispositivos lógicos.

Símbolo	Valor	Descripción
xxxx	nrst	Un tipo de dispositivo de cinta secuencial sin la función de rebobinado. Cuando se abre y se cierra el dispositivo, éste no se rebobina de forma automática.
	rst	Un dispositivo de cinta secuencial y lógico que coloca el dispositivo concreto al principio de la cinta durante cada operación abierta.
	urst	Un dispositivo de cinta secuencial y lógico que carga y descarga el dispositivo físico en las llamadas de apertura y cierre del mismo.
#	numeric	El número del dispositivo. Los números de dispositivo empiezan en 0.

Símbolo	Valor	Descripción
@	l	Modo de baja densidad para escritura en cintas.
	m	Modo de densidad media para escritura en cintas.
	h	Modo de densidad alta para escritura en cintas.
	a	Modo de densidad alta con compresión de hardware para escritura en cintas.

Configuración de Snapshot

Puede utilizar el archivo de configuración NAS nas.cfg para examinar las instantáneas y el sistema de archivos del servidor Network Appliance. El archivo nas.cfg contiene asignaciones de nodos a volúmenes o dispositivos lógicos y los subdirectorios asociados correspondientes de los que es posible que desee realizar una copia de seguridad.

El archivo de configuración permite realizar copias de seguridad de volumen parcial mediante el gestor de copia de seguridad. Si el servidor Network Appliance admite NDMP versión 4, podrá explorar automáticamente subdirectorios y archivos en un volumen sin tener que configurar el archivo nas.cfg para copias de seguridad parciales.

Cuando realiza la copia de seguridad de datos a partir de un sistema de archivos, el servidor NAS de Network Appliance crea una instantánea de los datos de forma que la copia de seguridad refleje un vista consistente de los datos en el tiempo de ejecución de la copia de seguridad. La copia de seguridad se realiza después de forma indirecta a partir de esta instantánea.

Cuando configure el archivo nas.cfg, puede realizar una exploración automática de la carpeta de instantáneas en el árbol de origen del gestor de copia de seguridad. Para ello, introduzca la ruta completa del archivo de instantáneas bajo el nombre del servidor Network Appliance en el archivo de configuración.

A continuación se muestra un ejemplo de configuración del archivo de instantáneas Daily0:

```
/vol/vol0/.snapshot/Daily.0
```

Se aplica la siguiente normativa cuando se introduce información en el archivo de configuración de NAS para un servidor NAS de Network Appliance:

- Mantenga cada entrada en una línea individual.
- Comience con el nombre de host del servidor NAS.
- Introduzca los nombres del directorio y del volumen en las líneas siguientes.
- Separe las configuraciones con punto y coma.
- Inserte comentarios mediante el símbolo # en líneas individuales o después de cualquier entrada de línea.

Cuando realice una operación de recuperación mediante el archivo de configuración, puede realizar selecciones por volumen para una tarea. Si el archivo de configuración tiene varias rutas de instantáneas, puede seleccionar cualquiera de las rutas, como lo haría en el caso de copias de seguridad de Network Appliance habituales.

Ejemplo: designaciones de varias rutas en un archivo nas.cfg

A continuación se muestra un ejemplo de designaciones de varias rutas en un archivo nas.cfg:

```
qa-server3
/vol/vol0/.snapshot/Daily.0
/vol/vol0/.snapshot/Monthly.1
/vol/vol0/.snapshot/Weekly.3
;
```

Las copias de seguridad de instantáneas no deben restaurarse a la ubicación original porque son de sólo lectura. Sin embargo, puede restaurar copias de seguridad de instantáneas a una ubicación alternativa.

Limitaciones de la opción en dispositivos Network Appliance

Existen limitaciones cuando se utiliza un dispositivo NAS de Network Appliance con la opción NDMP NAS. Estas limitaciones se basan en la versión del protocolo NDMP que se utilice para el servidor NAS. Las limitaciones son las siguientes:

- En las copias de seguridad, está limitado el uso de filtros para excluir entradas de directorios y archivos.
- No se soportan filtros en las restauraciones.
- Está limitado el uso de unidades de cinta a las soportadas por Network Appliance.

- La utilización de unidades de biblioteca de cintas a las compatibles con CA está limitado.
- A pesar de que los dispositivos NAS de Network Appliance soportan la restauración de acceso directo (DAR, Direct Access Restore), la opción sólo soporta la restauración de archivos. Si desea restaurar al menos una carpeta, la restauración volverá a explorar la sesión.

Nota: Para obtener información sobre las restricciones específicas del proveedor, consulte el apéndice "Resumen de funciones soportadas".

Más información:

Funciones de copia de seguridad compatibles (en la página 83)
Funciones de restauración compatibles (en la página 86)
Funciones generales compatibles (en la página 85)

Apéndice B: Uso de los dispositivos NAS de EMC Celerra

Este apéndice contiene información sobre cómo utilizar los dispositivos NAS de EMC Celerra con la opción NDMP NAS.

Esta sección contiene los siguientes puntos:

Funcionamiento del organizador de datos de host de EMC Celerra. (en la página 63)
Configurar el organizador de datos de EMC Celerra (en la página 64)
Limitaciones de la opción en dispositivos EMC Celerra (en la página 66)

Funcionamiento del organizador de datos de host de EMC Celerra.

Celerra File Server admite hasta cuatro operaciones de copia de seguridad simultáneas en un organizador de datos host con protocolo NDMP. Puede conectar varios organizadores de datos host en la misma unidad de biblioteca de cintas. La unidad de biblioteca de cintas puede tener varias conexiones de host SCSI.

La unidad de biblioteca de cintas puede tener también conexiones de canal de fibra. No conecte la estación de control de Celerra File Server a la unidad de biblioteca de cintas. Por cada conexión SCSI de unidad de biblioteca de cintas, puede conectar un máximo de dos unidades. No puede conectar en cadena ninguna de las conexiones SCSI del sistema de almacenamiento del organizador de datos host a la unidad de biblioteca de cintas.

Si un organizador de datos host con protocolo NDMP falla y pasa al de reserva, deberá conectar físicamente el cable de la unidad de biblioteca de cintas del organizador de datos host al de reserva.

La posibilidad de conectar un organizador de datos host a una unidad de biblioteca de cintas depende del número de puertos SCSI del organizador de datos host. Algunos modelos de organizadores de datos host con más antigüedad es posible que tengan sólo dos puertos SCSI. Son necesarios para la conexión del sistema de almacenamiento y redundancia. No debe utilizar estos puertos SCSI del sistema de almacenamiento para las conexiones de unidad de biblioteca de cintas.

Configurar el organizador de datos de EMC Celerra

Para que la opción NDMP NAS se pueda utilizar en un servidor NAS de EMC Celerra, deberá establecer previamente los parámetros del servidor NAS. Puede especificar la mayor parte de esta configuración en cualquier consola Telnet.

También puede utilizar Telnet para acceder al sistema; para ello introduzca el siguiente comando:

```
c::/> telnet <dirección IP de Celerra>
```

Introduzca el nombre del administrador y la contraseña para iniciar sesión.

Cuentas de usuario

Debe establecer un nombre de usuario y una contraseña para cada organizador de datos del host con el protocolo NDMP en la estación de control de Celerra File Server. El nombre de usuario y la contraseña deben coincidir con las credenciales introducidas para la Opción NDMP NAS.

Activación de NDMP en dispositivos EMC Celerra

Para acceder al organizador de datos del host con el protocolo NDMP en un servidor EMC Celerra, deberá primero activar el servidor.

Para activar un dispositivo a través de una sesión de Telnet

1. Compruebe que cada organizador de datos del host de NDMP puede reconocer las unidades de biblioteca de cintas mediante el siguiente comando:

   ```
   $ server_devconfig <nombre_del_servidor> -probe -scsi –nondisks
   ```

   Ejemplo: en el siguiente ejemplo, el servidor EMC Celerra reconoce una biblioteca de dos unidades. El valor jbox representa la unidad de biblioteca de cintas. En los siguientes comandos, "tape" (cinta) representa las unidades de cinta.

   ```
   chain=1, scsi-1

   symm_id= 0 symm_type= 0

   tid/lun= 0/0 type= jbox info= ATL P1000 62200501.21

   tid/lun= 4/0 type= tape info= QUANTUM DLT7000 245Fq_

   tid/lun= 5/0 type= tape info= QUANTUM DLT7000 245Fq_
   ```

2. Para configurar los dispositivos con Celerra File Server agréguelos a la base de datos host con el siguiente comando:

   ```
   $ server_devconfig <nombre_del_servidor> -create -scsi -nondisks
   ```

   Cuando se configura un dispositivo, el servidor responde lo siguiente:

   ```
   <nombre_servidor>: finalizado
   ```

3. Introduzca el siguiente comando para comprobar que está establecida la configuración:

   ```
   $ server_devconfig <nombre_del_servidor> -list -scsi -nondisks
   ```

   El servidor responderá lo siguiente:

   ```
   <nombre_del_servidor>:

   Scsi Device Table

   name addr type info

   jbox1 c1t010 jbox ATL P1000 62200501.21

   tape2 c1t410 tape QUANTUM DLT7000 245Fq_

   tape3 c1t510 tape QUANTUM DLT7000 245Fq_
   ```

Para ver más comandos específicos para Celerra, consulte el manual de referencia *Celerra File Server Command Reference Manual*. El manual incluye un listado exhaustivo de todos los comandos.

Detección de nombres de dispositivos lógicos

Si no desea que la Opción NDMP NAS detecte de forma automática las unidades, puede asignarlas de forma manual cuando configure la opción. Se recomienda este procedimiento si va a realizar la configuración del servidor y de la unidad de biblioteca de cintas en un SAN.

Para determinar los nombres de dispositivos lógicos que se van a utilizar en la Opción NDMP NAS, deberá seguir las instrucciones anteriores. En el ejemplo de la sección anterior, aparecen como c1t010, c1t410 y c1t510.

Configuración del archivo nas.cfg: Dispositivos EMC Celerra

CA ARCserve Backup puede determinar de forma automática los volúmenes montados en los servidores NAS de EMC Celerra. CA ARCserve Backup utiliza la versión 3 de NDMP para interactuar con los volúmenes. Para utilizar copias de seguridad de volumen parcial, debe configurar el archivo nas.cfg.

Para obtener más información sobre la configuración del archivo nas.cfg, consulte la sección Configuración de sistema de archivos.

Limitaciones de la opción en dispositivos EMC Celerra

Existen ciertas limitaciones cuando se utilizan los servidores NAS de EMC Celerra con la opción NDMP NAS. Algunas de estas limitaciones se basan en la versión de NDMP que se utiliza en el servidor NAS. Las limitaciones son las siguientes:

- En las copias de seguridad, está limitado el uso de filtros para excluir entradas de directorios y archivos.
- No se soportan filtros en las restauraciones.
- El uso de unidades de cinta está limitado a las certificadas por EMC Celerra y la opción NDMP NAS.
- El uso de unidades de biblioteca de cintas está limitado a las certificadas por CA.
- A pesar de que los dispositivos NAS de EMC Celerra admiten la restauración de acceso directo (DAR, Direct Access Restore), la opción sólo admite la restauración de archivos. Si desea restaurar al menos una carpeta, la restauración volverá a explorar la sesión.
- La barra de progreso o las estadísticas de porcentaje completado de CA ARCserve Backup no aparecen durante la copia de seguridad.

Nota: Para obtener información sobre las restricciones específicas del proveedor, consulte el apéndice "Resumen de funciones soportadas".

Apéndice C: Uso de los dispositivos NAS de EMC CLARiiON IP4700

Este apéndice contiene información sobre cómo utilizar los dispositivos NAS de EMC CLARiiON IP4700 con la opción NDMP NAS.

Esta sección contiene los siguientes puntos:

Configurar el servidor NAS de EMC CLARiiON IP4700 (en la página 67)
Limitaciones de las opciones en dispositivos EMC CLARiiON IP4700 (en la página 70)

Configurar el servidor NAS de EMC CLARiiON IP4700

Para que la opción NDMP NAS pueda funcionar con el servidor NAS de EMC CLARiiON IP4700, se deben establecer ciertos parámetros en el servidor. La mayoría de estas características de configuración se pueden realizar desde la Administrative Interface basada en Web o directamente desde la consola conectada al servidor NAS IP4700.

Para acceder a la Administrative Interface basada en Web, introduzca la siguiente URL en la barra de direcciones de su navegador Web:

```
http://<dirección IP de IP4700>
```

Cuentas de usuario

Para acceder al servidor NAS de EMC CLARiiON IP4700 a través de la opción NDMP NAS, deberá establecer la contraseña de administrador apropiada en el dispositivo. Para que la opción pueda acceder al dispositivo, la contraseña del administrador no debe ser nula ni estar vacía. Para configurar la opción, utilice la siguiente información:

```
Nombre de usuario: administrador
Contraseña: <la misma que para IP4700>
```

Activación de NDMP en dispositivos EMC CLARiiON IP4700

Si la opción NDMP NAS está correctamente instalada en el dispositivo, NDMP estará activado de forma predeterminada en los servidores NAS de EMC CLARiiON IP4700.

Nombres de dispositivos lógicos

Para que la opción NDMP NAS pueda realizar operaciones de restauración y copia de seguridad en los servidores NAS de EMC CLARiiON IP4700, al menos uno de los servidores de la configuración debe disponer de unidades de cinta o unidades de biblioteca de cintas conectadas. Los nombres de los dispositivos lógicos conectados se deben especificar a la opción NDMP NAS.

Estos nombres de dispositivos lógicos son asignados de forma automática a los dispositivos por IP4700 dependiendo del tipo y configuración SCSI de cada dispositivo. Los nombres de dispositivos lógicos también se pueden determinar desde el menú Unidades de cinta de la Administrative Interface basada en Web.

Ejemplo: nombres de dispositivos lógicos

A continuación se muestra un ejemplo de una pantalla de información de Unidades de cinta:

```
SP-A (IP4700SPA) HP C1557A U709 /dev/c0b0t6d0
SP-A (IP4700SPA) SCSI Device /dev/c0b0t6d1
SP-B (IP4700SPB) QUANTUM SuperDLT1 1717 /dev/c0b0t3d0
SP-B (IP4700SPB) QUANTUM SuperDLT1 1717 /dev/c0b0t3d0
SP-B (IP4700SPB) SCSI Device /dev/c0b0t5d0
```

Cada línea es uno de los tres componentes:

- Procesador de almacenamiento
- Descripción del dispositivo
- Nombre de dispositivo lógico

Por ejemplo, imaginemos que en la primera línea aparece:

```
SP-A (IP4700SPA) HP C1557A U709 /dev/c0b0t6d0
```

En esta línea:

```
Procesador de almacenamiento = SP-A (IP4700SPA)
Descripción del dispositivo = HP C1557A U709
Nombre del dispositivo lógico = /dev/c0b0t6d0
```

La última parte de la línea contiene el nombre del dispositivo lógico (en este ejemplo, /dev/c0b0t6d0) que se utiliza cuando se configura la opción NDMP NAS.

La segunda línea de este ejemplo es:

```
SP-A (IP4700SPA) SCSI Device /dev/c0b0t6d1
```

Contiene la descripción del dispositivo "Dispositivo SCSI". Esta descripción indica que el dispositivo es una unidad de biblioteca de cintas, no una unidad de cintas normal. Este nombre de dispositivo lógico se puede utilizar para configurar la unidad de biblioteca de cintas en la opción NDMP NAS.

Configuración de red

Cuando configure el servidor NAS de EMC CLARiiON IP4700 en la red, recuerde:

- Asignar una única dirección IP a cada procesador de almacenamiento en IP4700. La dirección IP se debe configurar desde la consola conectada al servidor.
- Asignar nombres exclusivos de host a cada uno de los procesadores de almacenamiento.
- Los nombres de host y las direcciones IP se deben registrar con el servidor DNS, para que así sean accesibles con el nombre de host desde cualquier navegador.

Nota: Si los nombres de host no están correctamente configurados en el servidor DNS y los procesadores de almacenamiento no son capaces de identificar cada uno de los nombres, las operaciones de restauración y copia de seguridad no funcionarán correctamente.

Si ha adquirido la licencia CIFS de EMC, deberá tener acceso a los volúmenes del servidor NAS de EMC CLARiiON IP4700 a través de Microsoft Windows. El nombre de dominio y el servidor WINS se deberán configurar para IP4700.

Configuración de volumen

Los volúmenes se configuran de acuerdo con los requerimientos del dispositivo NAS. Para que la Opción NDMP NAS funcione correctamente, se debe configurar al menos un volumen en el servidor.

Dependiendo del sistema operativo desde el que se accede a los volúmenes, los directorios compartidos CIFS y exportaciones NFS se deben configurar con el nivel apropiado de derechos de acceso.

Unidades de cinta y bibliotecas de cinta

Al menos una unidad de cinta o unidad de biblioteca de cintas con una unidad de cinta debe estar conectado al bus SCSI de IP4700 en la configuración del servidor NAS. Utilice el menú Unidad de cinta en la interfaz administrativa basada en Web para comprobar que el dispositivo está correctamente conectado y que IP4700 lo reconoce. Todas las unidades de cinta y unidades de biblioteca de cintas deben disponer de una entrada en la lista.

Limitaciones de las opciones en dispositivos EMC CLARiiON IP4700

Existen limitaciones cuando se utiliza el servidor NAS de EMC CLARiiON IP4700 con la opción NDMP NAS. Algunas de estas limitaciones se basan en la versión de NDMP que se utiliza en el servidor NAS. Las limitaciones son las siguientes:

- Sólo se pueden realizar copias de seguridad de volúmenes completos. Sin embargo, se pueden realizar operaciones de restauración de carpetas o archivos seleccionados.
- Las operaciones de restauración y copia de seguridad no admiten ningún tipo de filtro.
- No se admite la función de instantáneas.
- No se admite la restauración de acceso directo (DAR, Direct Access Restore).
- La opción no muestra una estadística completa de porcentajes o barra de progreso en el monitor de tareas.
- Las operaciones de restauración de EMC CLARiiON IP4700 sólo admiten la opción Crear ruta de acceso completa desde la raíz en la ficha Destino del cuadro de diálogo Opciones globales del gestor de restauración.

Además, la opción NDMP NAS no puede determinar los volúmenes creados en el servidor IP4700. Hay que determinar estos volúmenes de forma manual y configurar correctamente el archivo nas.cfg. Puede determinar los nombre de los volúmenes que necesita introducir en el archivo nas.cfg buscándolos en la interfaz administrativa basada en la Web.

A continuación aparece un ejemplo de información de volumen:

```
Name (nombre)            Label (etiqueta) Size (tamaño)    Space Used (espacio
utilizado)               Status (estado)
A0                       264910   15723          RDY
B0                       264910   15569          RDY
```

Los nombres de los volúmenes (‘A0’ y ‘B0’ en este caso) se deben incluir en el archivo nas.cfg.

Nota: Para obtener información sobre las restricciones específicas del proveedor, consulte el apéndice "Resumen de funciones soportadas".

Apéndice D: Uso de los dispositivos NAS de Procom

Este apéndice contiene información sobre cómo utilizar los dispositivos NAS de Procom con la opción NDMP NAS.

Esta sección contiene los siguientes puntos:

Configuración del servidor de Procom (en la página 73)
Configuración del archivo nas.cfg: Dispositivos Procom (en la página 76)
Limitaciones de la opción en dispositivos Procom (en la página 77)

Configuración del servidor de Procom

Para poder utilizar la opción NDMP NAS con dispositivos de Procom, deberá establecer previamente algunos parámetros en el servidor NAS. La mayoría de estos parámetros se pueden especificar en la interfaz administrativa basada en Web. Otras configuraciones se pueden realizar directamente en el panel LCD disponible en el dispositivo de Procom.

Para acceder a la interfaz administrativa basada en Web, introduzca la siguiente URL en la barra de direcciones del navegador Web:

```
http://<dirección IP del servidor de Procom>
```

Cuentas de usuario

Para acceder a un servidor de Procom a través de la opción NDMP NAS, se debe establecer una contraseña de administrador en el servidor de Procom. Para acceder al servidor de Procom, tendrá que utilizar la siguiente información:

```
Nombre de usuario: administrador
Contraseña: <según se establezca en el servidor de Procom>
```

Nombres de dispositivos lógicos

Para que la opción NDMP NAS pueda realizar operaciones de copia de seguridad y restauración en un servidor de Procom, deberán estar configuradas las unidades de cinta y las unidades de la biblioteca de cintas conectadas al servidor. Esta configuración varía en función del firmware del servidor NAS.

Configuración de Firmware 4.1

En el caso de los servidores de Procom que utilicen firmware 4.1, se deben especificar los nombres de dispositivos lógicos en el archivo de configuración. Estos nombres se pueden consultar en el registro del sistema, al que se puede acceder a través de la interfaz basada en Web.

El registro del sistema contiene dos líneas en las que se proporciona información sobre las unidades de cinta y las unidades de la biblioteca de cintas conectadas al servidor de Procom.

Ejemplo: registro de sistema para servidores Procom con firmware 4.1

En el siguiente ejemplo se pueden observar unas líneas de muestra de este registro:

```
1/09 12:27 | robotape isp1?061 type=8 desc=’HP C1557A ‘
1/09 12:27 | tape isp1t060 ‘HP C1557A ‘
```

La línea en la que aparece robotape indica una unidad de la biblioteca de cintas, no un dispositivo de cinta normal. La palabra que aparece después de robotape permite determinar el nombre de dispositivo lógico correspondiente a la unidad de la biblioteca de cintas. En el ejemplo, esta palabra es isp1?061. Para obtener el nombre de dispositivo lógico para la unidad de biblioteca de cintas, reemplace el ? con r. Por lo tanto, el nombre de dispositivo lógico es isp1r061.

La línea que contiene la cinta indica la unidad de cinta que está conectada al servidor de Procom. La palabra que aparece después de tape (isp1t060 en el ejemplo) representa el nombre de dispositivo lógico correspondiente a la unidad de cinta. Si se han detectado varias unidades de cinta, el registro podrá contener varias entradas en las que aparezca la palabra tape. En esa situación, cada unidad de cinta detectada aparecerá en una línea del registro.

Configuración de Firmware 4.2

La Opción NDMP NAS detecta automáticamente los dispositivos de cinta conectados a un servidor de Procom con firmware 4.2. Los nombres de dispositivos lógicos se asignan automáticamente a los servidores de Procom, en función de la configuración SCSI y del tipo de cada dispositivo.

Configuración de red

La configuración de red implica la asignación de una dirección IP única al servidor de Procom. Si el servidor DHCP está disponible en la red, el servidor de Procom podrá obtener automáticamente una dirección IP. Puede determinar la dirección IP a la que se ha asignado el DHCP a través del panel LCD del servidor de Procom.

Puede asignar manualmente una dirección IP al servidor. La primera vez que asigne una dirección IP, deberá utilizar el panel LCD del servidor de Procom. En la interfaz basada en Web, podrá configurar parámetros adicionales (por ejemplo, la tabla de redireccionamiento y el servidor DNS).

Puede acceder al sistema de archivos de Procom desde Microsoft Windows o UNIX. Cada sistema operativo dispone de requerimientos específicos para activar el acceso: Estos requerimientos son los siguientes:

- Con Microsoft Windows, es necesario establecer correctamente el nombre de dominio y el servidor WINS y crear, al menos, un recurso compartido.
- Con UNIX, es necesario crear las exportaciones adecuadas.

Configuración de volumen

La configuración de los volúmenes se realiza en función de los requerimientos del servidor NAS utilizado. Para que la Opción NDMP NAS funcione correctamente, deberá estar configurado al menos un volumen en el servidor que actúe como origen de datos de la operación de copia de seguridad.

NAS separa los recursos de almacenamiento procedentes de servidores de aplicación y de red para simplificar la administración de almacenamiento y proporcionar un acceso de nivel de archivos a los datos mediante la utilización de protocolos estándar como Network File System (NFS) o Common Internet File System (CIFS). Un sistema de archivos está ubicado en el servidor NAS y los datos se transfieren al cliente mediante protocolos de red estándar. En función del sistema operativo desde el que se vaya a acceder a los volúmenes, se deberán configurar los directorios compartidos CIFS y las exportaciones NFS con los derechos de acceso adecuados.

Unidades de biblioteca de cintas y unidades de cinta

Al menos una unidad de cinta o una unidad de la biblioteca de cintas que contenga, al menos, una unidad de cinta deberá estar conectada al bus SCSI del servidor NAS de Procom establecido como destino para los datos de copia de seguridad. Puede leer el registro del sistema para verificar que todas las unidades de cintas estén conectadas correctamente y que el servidor de Procom las haya detectado correctamente.

Configuración del archivo nas.cfg: Dispositivos Procom

En el archivo de configuración NAS nas.cfg se pueden examinar virtualmente los puntos de control y el sistema de archivos. Es posible desplazarse por los árboles de origen y destino respectivos del gestor de copia de seguridad y del gestor de restauración. El archivo nas.cfg contiene asignaciones de nodos a volúmenes o dispositivos lógicos y los subdirectorios asociados correspondientes de los que es posible que desee realizar una copia de seguridad. Este archivo de configuración también permite realizar copias de seguridad de volumen parcial desde el gestor de copia de seguridad.

Para introducir información en el archivo de configuración NAS, debe seguir las siguientes reglas:

- Mantenga cada entrada en una línea individual.
- Comience con el nombre de host del servidor NAS.
- Introduzca los nombres del directorio y del volumen en las líneas siguientes.
- Separe las configuraciones de servidor NAS completas con punto y coma.
- Inserte comentarios mediante el símbolo # en líneas individuales o después de cualquier entrada de volumen o nodo.

En el caso de los servidores NAS, sólo podrá seleccionar una ruta por sistema de archivos para cada tarea de copia de seguridad. Se recomienda ejecutar varias tareas si existen varios subárboles distintos de los que se tengan que realizar copias de seguridad en un sistema de archivos.

Ejemplo: designaciones de varias rutas en el archivo nas.cfg

A continuación se muestra un ejemplo de designaciones de varias rutas en un archivo nas.cfg. Sólo podrá seleccionar una ruta en /c y otra en /d en la tarea.

```
/c/dir1
/c/dir2
/c/dir3
/d/dir1
/d/dir2
/d/dir3
;
```

Ejemplo: destinos de varios puntos de control en un archivo nas.cfg

A continuación se muestra un ejemplo de designaciones de varios puntos de control en un archivo nas.cfg.

```
qaprocom15
/c.chkpnt/daily
/c.chkpnt/hourly
/c.chkpnt/monthly
/c/etc
/c/etc/xyz
;
```

Las copias de seguridad de puntos de control no se deben restaurar a su ubicación original porque son de sólo lectura. Sin embargo, se pueden restaurar copias de seguridad de puntos de control a una ubicación alternativa.

Limitaciones de la opción en dispositivos Procom

Existen algunas limitaciones aplicables a la utilización de servidores de Procom con la opción NDMP NAS. A continuación se indican algunas de estas limitaciones:

- Las tareas de restauración no admiten ningún tipo de filtrado.
- No se admiten las restauraciones de acceso directo.
- Las tareas de copia de seguridad sólo admiten el filtro de exclusión para nombres de archivos y directorios.
- La opción NDMP NAS no muestra una estadística completa de porcentajes o barra de progreso en el monitor de tareas.
- Las operaciones de restauración de Procom sólo admiten la opción Crear ruta de acceso completa desde la raíz en la ficha Destino del cuadro de diálogo Opciones globales del gestor de restauración.

Algunas de estas limitaciones se deben a la versión de NDMP que utilice el servidor de Procom. Si la versión de firmware del servidor de Procom es anterior a la 4.02.10, la opción NDMP NAS no puede determinar de forma automática los volúmenes que se hayan creado en el servidor de Procom. Deberá determinar los nombres de volumen y utilizar esos nombres para configurar el archivo nas.cfg. Estos nombres de volumen se pueden determinar en la interfaz administrativa basada en Web.

Para determinar los nombres de los volúmenes, utilice la interfaz administrativa basada en Web para acceder a la ventana de uso de volumen de archivo. Los nombres de volumen que representen volúmenes de archivo disponibles en el servidor de Procom aparecerán en la columna de nombre. Introduzca estos nombres en el archivo nas.cfg.

Nota: Para obtener información sobre las restricciones específicas del proveedor, consulte el apéndice "Resumen de funciones soportadas".

Apéndice E: Resolución de problemas

Este apéndice contiene información sobre cómo solucionar los problemas de la opción NDMP NAS de CA ARCserve Backup.

Esta sección contiene los siguientes puntos:

Los dispositivos no aparecen en el gestor de dispositivos (en la página 79)
El servidor NAS no se vuelve a inicializar (en la página 80)
La depuración no se encuentra activada en el servidor NAS (en la página 80)
No se puede acceder al registro de entorno ni al registro de sistema de Procom (en la página 81)
No se puede restaurar la información QTree mediante la opción NDMP NAS (en la página 82)

Los dispositivos no aparecen en el gestor de dispositivos

Válido en plataformas de Windows.

Síntoma:

Las bibliotecas de cintas o servidores NAS conectados a un servidor NAS no se muestran en el gestor de dispositivos. Solución de este problema

Solución:

Puede deberse a dos razones:

- El nombre de servidor, el nombre de usuario o la contraseña de usuario no es correcto o alguno de ellos no se encuentra configurado.
- Puede que se esté utilizando el dispositivo.

Si los dispositivos no aparecen en el Gestor de dispositivos, deberá:

- Compruebe que el nombre del servidor, con el nombre de usuario y la contraseña correspondientes se ha configurado correctamente mediante el cuadro de diálogo Configuración de dispositivos de CA ARCserve Backup. Para obtener más información acerca de la configuración de un dispositivo NAS, consulte Configuración de dispositivos NAS (en la página 28).
- Compruebe que la unidad de cinta no esté ya abierta y que no esté siendo utilizada por otra sesión de NDMP (sólo se permite una conexión cada vez). Comprobar si existe algún espacio anterior o posterior en las cadenas de nombres de dispositivos lógicos.
- Si ha utilizado un nombre de host, en lugar de una dirección IP, para la configuración del servidor NAS, deberá utilizar el gestor de copia de seguridad para que la opción utilice el nombre de host del servidor NAS.

El servidor NAS no se vuelve a inicializar

Válido en plataformas de Windows.

Síntoma:

El servidor de NAS no se vuelve a inicializar.

Solución:

Debe volver a inicializar manualmente el servidor NAS.

Para volver a inicializar el servidor NAS

1. Detenga todas las sesiones del servidor NAS de NETAPP. Para ello, conéctese al servidor mediante Telnet e introduzca el siguiente comando:

   ```
   ndmpd -killall
   ```

2. Reinicie el servicio de agente universal de la opción NDMP NAS.
3. Si fuese necesario, suprima las referencias de dispositivos en la siguiente clave de registro:

   ```
   Computer Associates\CA ARCserve\Base\Tape Engine
   ```

4. Si va a configurar de nuevo unidades de biblioteca de cintas, ejecute la configuración de dispositivos.
5. Reinicie el motor de cintas mediante el administrador de servidor de CA ARCserve Backup.

La depuración no se encuentra activada en el servidor NAS

Válido en plataformas de Windows.

Síntoma:

La depuración no se encuentra activada en el servidor NAS.

Solución:

Debe activar manualmente la depuración en el servidor NAS.

Para activar la depuración en el servidor NDMP

1. Inicie sesión en el servidor NAS remoto mediante Telnet e introduzca el siguiente comando:

   ```
   ndmpd debug 50
   ```

   Nota: El número 50 indica el nivel de información de depuración.

2. La información de depuración se escribirá en un archivo del directorio raíz del volumen. El formato del nombre de archivo es:

   ```
   ndmpd.#####
   ```

   donde ##### representa la fecha y la hora del registro.

No se puede acceder al registro de entorno ni al registro de sistema de Procom

Válido en plataformas de Windows.

Síntoma:

Acceso al registro de entorno y registro de sistema de Procom

Solución:

Puede acceder al registro de entorno y al registro de sistema de Procom al abrir la interfaz administrativa basada en la Web y seleccionar la opción de control y notificación.

Para visualizar el registro de entorno y el registro de sistema de Procom

1. Abra la ventana de exploración e introduzca lo siguiente:

   ```
   http://<máquina>>
   ```

   donde <máquina> es la URL del servidor de Procom.

2. Inicie sesión en el servidor.
3. Seleccione Monitoring and Notification, View System Events, y Display Log.

   Se abrirá el registro de entorno y el registro del sistema.

No se puede restaurar la información QTree mediante la opción NDMP NAS

Válido en plataformas de Windows.

Síntoma:

CA ARCserve Backup no puede restaurar la información QTree si está seleccionado todo el volumen y desde la sesión de copia de seguridad el usuario selecciona solamente la carpeta que representa dicha información.

Solución:

Para resolver este problema se pueden utilizar dos métodos.

1. Restaurar el volumen completo desde las sesiones de copia de seguridad con el volumen completo seleccionado.
2. Establecer el siguiente valor de clave de registro a fin de restaurar correctamente la información QTree.

   Clave:

   ```
   HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\CA ARCserve
   Backup\NASAgent\Parameters
   ```

   Nombre del valor:

   ```
   bForceSelectiveFileRestore
   ```

   Tipo:

   ```
   DWORD
   ```

   Valor :

   ```
   1 (El valor predeterminado es 0)
   ```

   Nota: Una vez definida la clave del registro mencionada anteriormente, CA ARCserve Backup registra el siguiente mensaje en el Registro de actividad al ejecutar la tarea de restauración:

   ```
   Al menos uno de los directorios o archivos de origen seleccionados no admite
   el posicionamiento directo y, en su lugar, utiliza la restauración de
   archivos selectiva.
   ```

Apéndice F: Resumen de funciones soportadas

Este apéndice presenta las funciones que admite y no admite la opción NDMP NAS para servidores NAS de Network Appliance, EMC y Procom. Las tablas de restauración y copia de seguridad se organizan en una ficha de cuadro de diálogo y las funciones que cada ficha contiene. “Todo” indica que se admite o no se admite todo lo que aparece en la ficha del cuadro de diálogo.

Esta sección contiene los siguientes puntos:

Funciones de copia de seguridad compatibles (en la página 83)
Funciones generales compatibles (en la página 85)
Funciones de restauración compatibles (en la página 86)
Compatibilidad con NDMP V4 (en la página 87)
Dispositivos NAS certificados (en la página 88)

Funciones de copia de seguridad compatibles

En la siguiente tabla se muestran las funciones de copia de seguridad para servidores NAS que admiten la opción NDMP NAS:

Clave:

✓— Opciones admitidas

×— Opciones no admitidas

W— Opciones admitidas sólo en plataformas Windows

Ficha	Función	Network Appliance	EMC. Celerra	EMC. IP4700	Procom
Medios de copia de seguridad					
	Opciones de primer medio de copia de seguridad (Todo)	✓	**W**	**W**	**W**
	Opciones de medio de copia de seguridad adicional (Todo)	✓	**W**	**W**	**W**

Ficha	Función	Network Appliance	EMC. Celerra	EMC. IP4700	Procom
	Contraseña de cifrado/compresión (Todo)	×	×	×	×
Verificación	(Todo)	×	×	×	×
Reintentar	(Todo)	×	×	×	×
Operación	Suprimir archivos después de copia de seguridad/Desactivar cálculo aproximado de archivos/Calcular y almacenar valor CRC en medio de copia de seguridad/Copia de seguridad de base de datos de CA ARCserve Backup.	×	×	×	×
	Expulsar medio de copia de seguridad después de que se haya completado el proceso	✓	**W**	**W**	**W**
	Base de datos	✓	**W**	**W**	**W**
Pre/Post	(Todo)	✓	**W**	**W**	**W**
Registro de tareas	(Todo)	✓	**W**	**W**	**W**
Virus	(Todo)	×	×	×	×
Duplicación	(Todo)	×	×	×	×
Alerta	(Todo)	✓	**W**	**W**	**W**
Servicio de instantáneas de volumen					
	(Todo)	×	×	×	×
Exportación de medios					
	Opción	×	×	×	×
	Opción de medios	✓	**W**	**W**	**W**

Ficha	Función	Network Appliance	EMC. Celerra	EMC. IP4700	Procom
Avanzadas	(Todo)	×	×	×	×
Filtro	Excluir Patrón de archivo y directorio	✓	×	×	**W**
	Incluir Patrón de archivo y directorio	×	×	×	×
	Resto de filtros	×	×	×	×

Funciones generales compatibles

En la siguiente tabla se muestran las principales opciones admitidas por la opción NDMP NAS.

Clave:

✓— Opciones admitidas

×— Opciones no admitidas

W— Opciones admitidas sólo en plataformas Windows

Descripción	Network Appliance	EMC Celerra	EMC IP4700	Procom
Copia de seguridad de rotación	✓	**W**	×	**W**
Copia de seguridad de rotación GFS	✓	**W**	**W**	**W**
Copia de seguridad incremental personalizada	×	**W**	×	**W**
Copia de seguridad diferencial personalizada	×	**W**	**W**	**W**
Copia de seguridad de nivel de volumen	✓	**W**	**W**	**W**
Copia de seguridad de nivel de archivo y de nivel de directorio	✓	**W**	×	**W**
Restauración de nivel de volumen	✓	**W**	**W**	**W**
Restauración de nivel de archivo y de nivel de directorio	✓	**W**	**W**	**W**

Descripción	Network Appliance	EMC Celerra	EMC IP4700	Procom
Instantánea/Punto de control	✓	×	×	**W**
Restauración de acceso directo	✓	**W**	×	×

Funciones de restauración compatibles

En la siguiente tabla se muestran las funciones de restauración para servidores NAS que admite la opción NDMP NAS:

Clave:

✓— Opciones admitidas

×— Opciones no admitidas

W— Opciones admitidas sólo en plataformas Windows

Ficha	Función	Network Appliance	EMC Celerra	EMC IP4700	Procom
Medios de copia de seguridad	(Todo)	✓	**W**	**W**	**W**
Destino	Estructura de directorios	✓	**W**	×	×
	Resolución de conflictos de archivos	×	×	×	×
Operación	Restaurar y conservar información de seguridad y atributos de directorio / Restaurar los archivos de registro y los registros de eventos	×	×	×	×
	Base de datos	✓	**W**	**W**	**W**
Pre/Post	(Todo)	✓	**W**	**W**	**W**
Registro de tareas	(Todo)	✓	**W**	**W**	**W**
Virus	(Todo)	×	×	×	×

Ficha	Función	Network Appliance	EMC Celerra	EMC IP4700	Procom
Alerta	(Todo)	✓	**W**	**W**	**W**
Filtro	(Todo)	×	×	×	×

Compatibilidad con NDMP V4

La opción NDMP NAS de CA ARCserve Backup es compatible con la versión 4 de NDMP además de la versión 3 de NDMP.

Nota: La opción NDMP NAS ya no es compatible con la versión 2 de NDMP. Si está utilizando la versión 2 de NDMP, póngase en contacto con el Soporte técnico de CA antes de actualizar la última versión de CA ARCserve Backup para Windows.

Dispositivos NAS certificados

Las siguientes versiones de dispositivos NAS se certifican para esta versión:

- Para dispositivos Network Appliance:
  - ONTAP versión 7.1
  - OnStor (V4)
  - Procom (V3)
  - EMC IP4700 (V3)

Se recomienda configurar el archivador para permitir la comunicación con NDMP V4 ejecutando el siguiente comando en la consola del archivador:

```
ndmpd version 4
```

Además, asegúrese también de que todos los archivadores se hayan configurado a la versión 4.

- Para dispositivos EMC (Celerra):
  - DART versión 5.5
  - Modelo de servidor NAS: Celerra

  DART 5.5 ahora es compatible con filtros de exclusión y opciones DAR sólo en nivel de tarea. Para obtener más información sobre cómo configurar dispositivos EMC Celerra para que sean compatibles con filtros de carpetas y archivos, consulte la documentación de EMC Celerra .

  Para utilizar el uso compartido de dispositivos dinámicos (DDS), establezca el valor de ndmp.scsiReserve en 0. El valor predeterminado de ndmp.v4oldTapeCompatible se debe establecer en 1.

Se recomienda configurar los organizadores de datos para que admitan la comunicación con NDMP V4 estableciendo el parámetro maxProtocolVersion en 4. Además, asegúrese también de que todos los organizadores de datos se hayan configurado a la versión 4.

Índice

A

archivo de configuración nas.cfg - 24, 26, 39, 59, 66, 70, 76, 77
asistencia al cliente, información de contacto - 5

C

configuración de cuentas de usuario
- dispositivos EMC Celerra - 64
- dispositivos EMC CLARiiON IP4700 - 67
- dispositivos Network Appliance - 56
- dispositivos Procom - 73

configuración de dispositivos - 28
configuración de volumen
- dispositivos EMC CLARiiON IP4700 - 69
- dispositivos Procom - 75

configuración NAS
- agregar un servidor NAS - 39
- dispositivos EMC Celerra - 64
- dispositivos EMC CLARiiON IP4700 - 67
- dispositivos Network Appliance - 55
- dispositivos Procom - 73

contactar con el servicio de soporte técnico - 5
copia de seguridad NDMP local - 15
copia de seguridad NDMP remota - 16, 17

D

dispositivos EMC Celerra
- activación de NDMP - 64
- configuración de cuentas de usuario - 64
- configuración de nas.cfg - 66
- configuración NAS - 64
- limitaciones - 66
- nombres de dispositivos lógicos - 65

dispositivos EMC CLARiiON IP4700
- activación de NDMP - 67
- configuración de cuentas de usuario - 67
- configuración de red - 69
- configuración de volumen - 69
- configuración NAS - 67
- limitaciones - 70
- nombres de dispositivos lógicos - 57, 68
- unidades de cinta y bibliotecas de cintas - 70

dispositivos Network Appliance
- configuración de cuentas de usuario - 56
- instantáneas - 59
- interfaz administrativa, acceso - 55
- limitaciones - 60

dispositivos Procom
- configuración de cuentas de usuario - 73
- configuración de red - 75
- configuración de volumen - 75
- configuración NAS - 73
- limitaciones - 77
- nombres de dispositivos lógicos - 73
- resolución de problemas - 81
- unidades de cinta y bibliotecas de cintas - 75

E

extensiones de gestión de instantáneas - 26

F

funciones
- compatibilidad con el cambiador NAS - 11
- exploración remota en tiempo real - 11
- restauraciones y copias de seguridad locales y remotas - 11
- tecnología de inserción - 11

I

instalación
- procedimiento - 28
- requisitos previos - 23

instantánea - 27, 38, 39, 59

N

nombres de dispositivos lógicos
- dispositivos EMC Celerra - 65
- dispositivos EMC CLARiiON IP4700 - 57, 68
- dispositivos Network Appliance - 57
- dispositivos Procom - 73

P

puntos de control - 27, 38, 51, 76

R

realizar una copia de seguridad de datos

agregar un servidor NAS - 39
archivar datos - 44
opciones - 38
programar una copia de seguridad - 40
realizar una copia de seguridad de un servidor NAS - 40
Registro de depuración del motor de cintas - 21, 32
registros - 21
restauración de datos
ficha destino de restauración - 51
opciones - 45
restauración por sesión - 46
restaurar por árbol - 45
restauración NDMP local - 17

S

servicio de asistencia técnica, contacto - 5
solución de problemas, general - 79, 80
soporte, información de contacto - 5

U

unidades de cinta y bibliotecas de cintas
dispositivos EMC CLARiiON IP4700 - 70
dispositivos Network Appliance - 57
dispositivos Procom - 75
uso compartido de dispositivos dinámicos
acerca de - 19
configuración - 32
uso de la configuración de dispositivos - 34
Utilidad Asegurar medios y explorar - 54
utilidad Combinación - 54